

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KAYU LAPIS PADA PT. SIAK RAYA TIMBER INDUSTRI**



**OLEH:**

**SUYATNO**  
**10671004788**

**PROGRAM S1**  
**JURUSAN MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN**  
**SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2010**

## **ABSTRAK**

### **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KAYU LAPIS PADA PT. SIAK RAYA TIMBER INDUSTRI DI KECAMATAN MEMPURA KABUPATEN SIAK**

**Oleh : Suyatno**

*Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Siak Raya Timber Industri yang berlokasi di desa Tambak Rejo Kecamatan Mempura Kabupaten Siak Provinsi Riau dan waktu penelitian ditargetkan 1 Januari–31 Maret 2010. PT. Siak Raya Timber Industri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi kayu lapis. PT. Siak Raya Timber Industri berdiri pada tahun 1981 dan mulai beroperasi pada tahun 1982 dengan luas Area +40 Ha. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apakah yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri dan faktor-faktor apakah yang paling dominan mempengaruhi produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri. Analisis data menggunakan metode kuantitatif yaitu dengan suatu model untuk mengukur faktor-faktor apa yang mempengaruhi hasil produksi. Berdasarkan latar belakang masalah dan landasan teori maka hipotesis dari penelitian ini adalah diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri adalah bahan baku, tenaga kerja mesin dan peralatan produksi yang produktif. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda yang di uji dengan menggunakan program SPSS versi 17.00. Hasil penelitian dan pembahasan dari analisa permasalahan pada PT. Siak Raya Timber Industri adalah faktor bahan baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan produksi yang produktif secara simultan atau secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi, hal ini didasarkan dengan hasil penelitian Uji-F yang menunjukkan  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  pada taraf level signifikansi 0,05 yakni  $F_{hitung} (14439,958) > \text{nilai } F_{tabel} (9,55208)$ . Diantara variabel-variabel bebas yang diteliti ternyata variabel bahan baku ( $X_1$ ) mempunyai pengaruh yang sangat dominan terhadap hasil produksi, hal ini didasarkan dari hasil Uji-t yang menunjukkan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 0,05 yakni  $t_{hitung} 9.364 > t_{tabel} 2,77645$  pada tingkat signifikansi 0,011.*

**Kata Kunci :** *Bahan Baku, Tenaga Kerja, Mesin Produksi pada PT. Siak Raya Timber Industri*

DAFTAR ISI

	Hal
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
 <b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Sistematika Penulisan .....	7
 <b>BAB II    TELAAH PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Produksi dan Manajemen Produksi .....	9
B. Proses Produksi .....	12
C. Perencanaan dan Pengawasan Proses Produksi .....	13
D. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi.....	17
E. Produksi dalam perspektif islam .....	25
F. Penelitian terdahulu .....	28
G. Hipotesis .....	30
H. Variabel Penelitian .....	31
 <b>BAB III   METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
B. Jenis dan Sumber Data .....	32
C. Teknik Pengumpulan Data .....	32
D. Analisis Data .....	33
1. Uji Asumsi Klasik.....	33
a. Heteroskedastisitas .....	33

b. Multikolinearitas .....	34
c. Autokorelasi .....	34
2. Uji Hipotesis .....	35
a. Uji F .....	36
b. Uji t .....	36
3. Koefisien Determinasi .....	36
 <b>BAB IV    GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
A. Sejarah Singkat Perusahaan .....	38
B. Struktur Organisasi .....	38
C. Aktivitas Perusahaan .....	46
 <b>BAB V    HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Variabel .....	52
B. Hasil Pengujian Data.....	59
1. Uji Asumsi Klasik .....	59
a. Heteroskedastisitas .....	59
b. Multikolinearitas.....	60
c. Autokorelasi .....	61
2. Uji Hipotesis.....	62
a. Uji F .....	65
b. Uji t .....	67
3. Koefisien Determinasi .....	71
 <b>BAB VI    KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. latar Belakang Masalah**

Dengan adanya peningkatan pembangunan nasional yang terus diusahakan oleh pemerintah, maka tentu hal ini dapat menimbulkan dampak yang positif terhadap peningkatan investasi. Peningkatan kegiatan ekonomi diberbagai sektor akan memberikan dampak baik langsung maupun tidak langsung terhadap penciptaan lapangan pekerjaan. Tanggung jawab dunia kerja adalah bagaimana agar dapat menyerap tenaga kerja sebesar-besarnya terhadap pertambahan angkatan kerja yang terjadi disetiap tahun dengan tetap memperhatikan produktivitas kerja secara keseluruhan, dengan meningkatnya kemampuan kerja juga akan meningkatkan upah sekaligus memperbaiki tingkat kesejahteraan.

Perusahaan yang bergerak dibidang industri berusaha memaksimalkan laba yang diperoleh guna kelangsungan perusahaan. Setiap perusahaan pada umumnya bertujuan memperoleh keuntungan yang maksimal, dimana keuntungan tersebut digunakan untuk mengembangkan perusahaan.

Pembangunan industri ini merupakan unsur penting dalam mencapai sasaran pembangunan dan juga dalam rangka menciptakan struktur perekonomian yang seimbang. Pembangunan industri juga sangat penting artinya dalam menopang peningkatan pertumbuhan ekonomi yang diarahkan untuk tercapainya landasan yang kuat untuk tumbuh dan berkembang atas kemampuan sendiri

PT. Siak Raya Timber Industri di Kecamatan Sei. Mempura Kab. Siak yang bergerak dibidang produksi kayu lapis menggunakan mesin untuk mengolah bahan bakunya. Mula-mula kayu yang berada dibagian lokpon dinaikkan kedaratan melalui alat kompayer kemudian dioper ke lotari untuk dilakukan pengupasan log menjadi lembaran-lembaran *veneer* dan *core* sesuai ukuran. Kemudian dilakukan pemotongan lapisan *veneer* dan *core* sesuai ukuran, sedangkan khusus pada *veneer* harus dilakukan pengelemen atau penyambungan *veneer*. Selanjutnya dilakukan pengeringan atau penurunan kadar air pada lembaran *veneer* dan *core*. Kemudian dilakukan peleburan lem kepermukaan *veneer* dan *core* secara merata, selanjutnya dilakukan *cold prees* dan *hot prees* agar perekat sempurna. Kemudian dilakukan pemotongan bagian sisinya, selanjutnya pengamplasan pada permukaan *plywood* agar permukaannya sempurna dan terlihat halus. Selanjutnya dioper ke *packing* untuk dilakukan pengemasan barang dan siap dipasarkan.

Bagi setiap perusahaan yang memproduksi suatu jenis produk maka dalam melaksanakan kegiatan produksi sangat membutuhkan adanya pengadaan bahan baku. Pengadaan bahan baku merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menghasilkan barang. Berdasarkan keterangan yang diperoleh dari pihak perusahaan bahwa bahan baku diperoleh sebagian dari masyarakat dan selebihnya bahan baku di datangkan dari pihak luar.

Tenaga kerja mempunyai hubungan erat dengan faktor-faktor produksi lainnya, seperti modal, bahan baku, mesin dan peralatan produksi. Dalam menjalankan proses produksi perusahaan menggunakan atau memperkerjakan

karyawan sebagai salah satu faktor produksi. Dalam proses produksi maka tenaga kerja manusia ini sangat penting artinya karena titik pokoknya adalah terletak pada sumber daya manusia. Selain dari faktor-faktor yang telah dijelaskan diatas, mesin merupakan salah satu faktor yang sangat dibutuhkan juga bagi perusahaan.

Keberadaan mesin sangat dibutuhkan untuk membantu dalam pengerjaan produksi atau bagian-bagian dari produk tertentu. Dengan adanya mesin tersebut dapat membantu perusahaan dalam usaha peningkatan produktivitas tenaga kerja dan memperbanyak produk dalam jumlah yang banyak serta kualitas yang lebih baik.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlu adanya rencana-rencana yang matang, termasuk didalamnya merencanakan rencana target produksi yang diinginkan. Target produksi dapat diartikan sebagai suatu kondisi yang dapat diukur dalam jumlah tertentu yang ingin dicapai suatu perusahaan untuk mengetahui jumlah yang akan di produksi dan faktor-faktor produksi apa yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dengan kata lain, untuk mencapai target produksi yang telah ditetapkan adalah dengan mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang ada pada perusahaan.

Keberhasilan perusahaan banyak ditentukan oleh faktor-faktor produksi seperti bahan baku, tenaga kerja, modal, mesin serta tidak terlepas dari kegiatan produksi yang dilaksanakan dalam operasi perusahaan. Hasil yang maksimal dari kegiatan produksi secara efektif dan efisien, sehingga sedikit banyaknya dapat mengatasi permasalahan yang timbul akibat kelalaian dan kesalahan yang terjadi dalam proses produksi. Bahan baku merupakan salah satu yang harus ada dalam

pelaksanaan produksi, dimana peranan bahan baku sangat menunjang kegiatan produksi, agar dapat berjalan secara terus menerus. Untuk itu dibutuhkan suatu perencanaan dan pengawasan yang sebaik-baiknya.

PT.Siak Raya Timber Industri dalam memenuhi target produksi ditiap tahunnya membuat perencanaan kebutuhan bahan baku berupa target dan realisasi kebutuhan bahan baku yang ingin dicapainya namun target realisasi bahan baku tidak terealisasi dapat dilihat selama lima tahun terkhir pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.1 : Rencana dan Realisasi Bahan Baku Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri Tahun 2004-2009**

<b>Tahun</b>	<b>Rencana Kebutuhan Bahan Baku (M<sup>3</sup>)</b>	<b>Realisasi Kebutuhan Bahan Baku (M<sup>3</sup>)</b>	<b>Persentase Realisasi (%)</b>
2004	865.000	827.750	95.69%
2005	857.000	807.650	94.24%
2006	838.800	801.250	95.52%
2007	796.200	771.240	96.87%
2008	799.600	759.950	95.04%
2009	780.000	717.260	91.95%

*Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri*

Data bahan baku diatas menunjukkan bahwa perusahaan belum mampu memenuhi target kebutuhan bahan baku yang diperlukan untuk memproduksi kayu lapis. Hal ini terjadi karena, bahan baku yang diperoleh sebagian masih bergantung dari pihak luar. Jadi, dalam perolehan bahan baku akan terganggu jika pasokan dari luar tidak lancar sehingga perusahaan mengalami kekurangan bahan baku yang cukup besar dalam beberapa tahun terakhir. Untuk tahun 2004, perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 865000 M<sup>3</sup>, tetapi terealisasinya hanya sebesar 827750 M<sup>3</sup> atau sebesar 95.69%. Pada tahun 2005, perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 857000 M<sup>3</sup>, dan dapat



terrealisasi sebesar 807650 M<sup>3</sup> atau sebesar 94.24%. Pada tahun 2006, perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 838800 M<sup>3</sup>, tetapi yang dapat terealisasi sebesar 801250 M<sup>3</sup> atau sebesar 95.52%. Tahun 2007 perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 796200 M<sup>3</sup>, tetapi yang terealisasi hanya sebesar 771240 M<sup>3</sup> atau 96.87%. Tahun 2008 perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 799600 M<sup>3</sup>, tetapi yang terealisasi hanya sebesar 759950 M<sup>3</sup> atau sebesar 95.04%. Tahun 2009 perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 780000 M<sup>3</sup>, dan yang terealisasi hanya sebesar 717260 M<sup>3</sup> atau sebesar 91.95%. Jumlah ini menurun dibandingkan tahun 2008 karena pada tahun 2009 pasokan bahan baku dari pihak luar tidak lancar.

Dan jika dilihat dari perkembangan produksi kayu lapis selama lima tahun terakhir, perusahaan belum mampu merealisasikan rencana produksinya sesuai dengan yang telah ditetapkan. Hal ini dapat terlihat dari tabel berikut ini :

**Tabel 1.2 : Perkembangan Volume Produksi Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri tahun 2004-2009**

<b>Tahun</b>	<b>Rencana Produksi (pcs)</b>	<b>Realisasi Produksi (pcs)</b>	<b>Persentase Realisasi (%)</b>
2004	600.000	581.354	96.89 %
2005	600.000	575.094	95.85 %
2006	590.000	569.996	96.61 %
2007	560.000	530.122	94.66 %
2008	550.000	503.930	91.62 %
2009	500.000	455.148	85.87 %

*Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rencana produksi tiap tahunnya selalu mengalami perubahan berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan perusahaan. Perusahaan belum mampu merealisasikan rencana produksi sesuai yang telah

ditetapkan dan dalam produksi kayu lapis perusahaan mengalami penurunan produksi dari tahun ke tahun.

Pada tahun 2004 rencana produksi sebesar 600000 pcs, sedangkan yang dapat dicapai 581354 pcs atau sekitar 96.89%. Pada tahun 2005 rencana produksi sebesar 600000 pcs, sedangkan yang dapat dicapai 575094 pcs atau sekitar 95.85%. Selanjutnya Pada tahun 2006 rencana produksi sebesar 590000 pcs, sedangkan yang dapat dicapai 569996 pcs atau sekitar terdapat 96.61%. Pada tahun 2007 rencana produksi sebesar 560000 pcs, sedangkan yang dapat dicapai 530122 pcs atau sekitar 94.66%. Pada tahun 2008 rencana produksi sebesar 550000 pcs, sedangkan yang dapat dicapai 503930 pcs atau sekitar 91.62%. Pada tahun 2009 rencana produksi sebesar 500000 pcs, sedangkan yang dapat dicapai 455148 pcs atau sekitar 85.87%.

Keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa PT. Siak Raya Timber mengalami penurunan tingkat produksi dari tahun ke tahun. Perusahaan mengalami penghambatan dalam pencapaian produksi dari rencana produksi yang telah ditetapkan. Apabila hal ini dibiarkan terus menerus, maka perusahaan akan mengalami kerugian. Keadaan yang demikian dalam ekonomi dapat dikatakan tidak baik karena akan mempengaruhi pendapatan perusahaan dalam memperoleh laba perusahaan.

Melihat kondisi dan data yang telah dijelaskan diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KAYU LAPIS PADA PT. SIAK RAYA TIMBER INDUSTRI”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat membuat suatu perumusan permasalahan yaitu:

**“ Faktor-Faktor apakah yang mempengaruhi Produksi Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri”.**

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor apakah yang mempengaruhi Produksi Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri.
2. Untuk mengetahui kebijakan manager dalam mengambil keputusan dalam menghadapi masalah khususnya dibidang produksi.

## **D. Manfaat penelitian**

1. Sebagai penambah wawasan serta pengetahuan bagi penulis dalam mengaplikasikan ilmu pendidikan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.
2. Sebagai sumber informasi dan rujukan bagi peneliti selanjutnya terhadap permasalahan yang sama.
3. Dapat memberikan informasi sejauh mana keberhasilan dari perusahaan ini dalam melaksanakan produksi kayu lapis.

## **E. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pemahaman penulis membaginya menjadi enam Bab dengan kraneka sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika penulisan.

**BAB II : TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS**

Bab ini menguraikan tentang pengertian produksi dan manajemen produksi, proses produksi, perencanaan dan pengawasan produksi, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, produksi dalam perspektif Islam, penelitian terdahulu, hipotesis dan variabel penelitian.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan dikemukakan lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan analisis data.

**BAB IV : GAMBARAN UMUM PENELITIAN**

Bab ini memberikan uraian singkat tentang sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi dan kegiatan usaha perusahaan.

**BAB V : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini merupakan bab penutup yang menguraikan kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang berhubungan dengan pembahasan skripsi ini.

## **BAB II**

### **TELAAH PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Produksi dan Manajemen Produksi**

Produksi adalah penciptaan atau penambahan faedah, bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga lebih bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan manusia.

Produksi merupakan salah satu fungsi perusahaan dalam menghasilkan barang atau jasa melalui proses produksi. Pada hakekatnya produksi adalah kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaat atau penciptaan faedah baru (Ahyari, 2002 : 6)

Produksi dapat didefinisikan sebagai dari hasil suatu proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan (*input*). Dengan demikian, kegiatan produksi tersebut adalah pengkombinasian berbagai input untuk menghasilkan output. (Agung, Pasay, dan Sugiharso, 2008 : 9)

Produksi merupakan suatu kegiatan yang memproses berbagai faktor produksi (input) menjadi barang lain (output) yang mempunyai daya guna dan hasil guna yang lebih besar dari semula (Prawirosentonom, 2007 : 6)

Istilah produksi dan operasi sering digunakan dalam suatu organisasi yang menghasilkan keluaran atau output, baik yang berupa barang maupun jasa. Secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi hasil keluaran (*output*). (Assauri, 2004 : 11)

Dari definisi-definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa produksi adalah suatu proses untuk menambah atau menciptakan kegunaan suatu barang dan jasa dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang ada. Dalam menjalankan proses produksi tidak dapat dijalankan dengan sendirinya, tetapi dilakukan secara bersama-sama dengan bantuan orang lain sehingga diperlukan kegiatan manajemen. Kegiatan manajemen ini diperlukan untuk mengatur serta mengkombinasikan faktor-faktor produksi untuk meningkatkan kegunaan dari barang dan jasa secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan keterampilan skill yang dimiliki oleh manajernya.

Manajemen pada umumnya dikaitkan dengan aktivitas-aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, penempatan pengarahan, pemotivasian, komunikasi dan pengambilan keputusan yang dilakukan oleh setiap perusahaan dengan tujuan untuk mengkoordinasikan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan sehingga akan dihasilkan suatu produk atau jasa secara efisien (**Hasibuan, 2001 : 2**)

Manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya dari anggota organisasi serta penggunaan semua sumber daya yang ada pada organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. (**James A.F. Stoner : 2006**)

Manajemen diartikan sebagai ilmu dan seni dalam suatu proses yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan yang dilakukan para manajer dalam sebuah organisasi, agar tujuan yang telah

ditentukan dapat diwujudkan. (**Husin, Sukirno, Indrianto, Sianturi dan Saefullah, 2006 : 96**)

Dari definisi-definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa manajemen adalah ilmu dan seni mengelola sumber-sumber daya yang ada (*SDM, SDA, Modal dan Skill*) dalam menghasilkan barang dan jasa yang bermanfaat bagi produsen (*laba maximum*) maupun bagi konsumen (*utility maximum*).

Manajemen produksi adalah suatu kegiatan yang menghasilkan barang yang dapat dilihat, dalam hal ini barang-barang yang dapat dibuat merupakan barang-barang yang berwujud seperti televisi, kendaraan bermotor, pakaian dan lain sebagainya (**Eddy Herjanto, 1999 : 3**)

Manajemen produksi adalah merupakan sebagai kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pengkoordinasian, penggerakan, dan pengendalian aktivitas organisasi atau perusahaan bisnis atau jasa yang berhubungan dengan proses pengolahan masukan menjadi pengeluaran dengan nilai tambah yang lebih besar (**Haming dan Nurnajamuddin, 2000 : 17**)

Pengertian manajemen produksi dan operasi adalah proses pencapaian dan pengutilisasaan sumber-sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi (**Assauri, 2004 : 12**)

Pengertian manajemen produksi adalah penerapan manajemen berdasarkan fungsinya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang ditetapkan berdasarkan keinginan konsumen, dengan teknik produksi yang seefisien mungkin. (**Tisnawati, 2008 : 14**)

## **B. Proses Produksi**

Proses produksi adalah cara atau metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan baku dan modal) yang diubah untuk memperoleh suatu hasil. (Assauri, 2004 : 75)

Proses produksi dapat dikatakan sebagai teknik atau metode yang dipakai untuk meningkatkan kegunaan barang atau jasa. (Soeharto, 1999 : 99)

Proses produksi dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang melibatkan tenaga manusia, bahan, serta peralatan untuk menghasilkan produk yang berguna. (Yamit, 2005 : 123)

Proses produksi atau proses operasi adalah proses perubahan masukan menjadi keluaran. (Subagyo, 2000 : 8)

Proses produksi adalah proses transformasi input menjadi output, dengan kata lain sebuah proses mengubah input menjadi output. (Tisnawati, 2008 : 1)

Proses produksi dapat dibedakan menjadi dua bagian (Prawirosentono, 2007 : 329) yaitu:

1. Proses produksi terus-menerus (*continuous process*)

Proses ini ditandai dengan aliran bahan baku yang selalu tetap atau proses ini mempunyai pola yang selalu sama sampai produk selesai dikerjakan. Jenis proses ini biasanya untuk membuat produk secara masal atau dalam jumlah yang besar.



## 2. Proses produksi terputus-putus (*intermittent process*)

Dalam proses ini aliran bahan baku sampai produk jadi tidak memiliki pola yang pasti atau selalu berubah-ubah. Antara produk jadi yang satu dengan produk jadi yang lainnya bisa berbeda-beda jenis, proses ini biasanya digunakan untuk melayani pesanan yang bisa berbeda-beda dalam jumlah, kualitas, desain, maupun harganya.

Sifat proses produksi, pengolahan produk dapat dibedakan (**Ellitan dan**

**Ananta, 2007 : 330**) atas:

1. Proses ekstraktif, disini produksi mengambil bahan-bahan langsung dari alam. Proses ini terdapat dalam industri produksi dasar. Contoh: pertambangan timah.
2. Proses fabrikasi (pengubahan), proses pengolahan bahan mentah menjadi barang jadi dalam bentuk yang lain. Contoh: perusahaan meubel.
3. Proses analitik, proses ini memisahkan suatu bahan menjadi beberapa macam bahan yang mirip dengan bentuk aslinya. Contoh: minyak bumi bisa menjadi bensin.
4. Proses sintetik, adalah suatu proses pengkombinasian beberapa bahan dalam suatu bentuk produk dan produk akhir akan sangat berbeda dengan bentuk aslinya karena ada perubahan fisik atau kimia. Contoh: pembuatan obat.
5. Proses perakitan, proses ini dilakukan dengan cara menghubungkan komponen-komponen sehingga menjadi produk akhir, dimana produk akhir tersebut terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan. Contoh: perusahaan televisi.
6. Proses penciptaan jasa-jasa administrasi, adakalanya perusahaan memerlukan data atau informasi secara tepat dan cepat. Karena informasi ini banyak jumlah dan jenisnya, maka diperlukan suatu bagian tersendiri untuk menangani masalah itu. Contoh: lembaga konsultasi dalam bidang keuangan.

## C. Perencanaan dan Pengawasan Produksi

Salah satu fungsi terpenting dalam usaha mencapai tujuan perusahaan pabrik adalah perencanaan dan pengawasan produksi. Biasanya kegiatan perencanaan dan pengawasan produksi disuatu perusahaan pabrik dilakukan oleh

bagian perencanaan pengawasan produksi. Akan tetapi dalam suatu perusahaan bagian perencanaan dan pengawasan produksi tidaklah mesti selalu ada, tergantung pada besar kecilnya perusahaan biasanya dalam perusahaan kecil jarang terdapat bagian perencanaan dan pengawasan khusus.

#### **a. Perencanaan Produksi**

Perencanaan adalah upaya untuk memutuskan sebelumnya apa yang perlu dilakukan, bilamana, dan siapa yang akan melakukannya (**Tisnawati, 2005 : 359**). Dalam hal ini manajer perlu memutuskan apa yang harus dilakukan, kapan melakukannya, bagaimana dan siapa yang melakukannya, tanpa adanya alternatif-alternatif itu manajer tidak dapat menyusun rencana dengan baik.

Perencanaan produksi adalah proses pengambilan keputusan mengenai produk apa yang akan dibuat, dimana, kapan, dan bagaimana produk tersebut akan dibuat. (**Tisnawati, 2008:359**)

**Kusuma** mengemukakan pengertian perencanaan produksi yaitu perencanaan mengenai produk apa dan berapa yang akan diproduksi oleh perusahaan bersangkutan dalam satu periode yang akan datang. (**2004 : 142**)

Dari definisi diatas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa kegiatan perencanaan yang dilakukan dapat mengantisipasi segala hambatan-hambatan yang timbul didalam produksi dimasa yang akan datang.

Tujuan dari pembuatan perencanaan produksi itu sendiri (**Prawirosentono, 2007 : 55**) adalah:

- a. Untuk dasar pembuatan anggaran
- b. Meminimumkan persediaan barang jadi

- c. Memanfaatkan fasilitas sebaik-baiknya untuk memproduksi jenis produksi dalam jumlah yang menguntungkan
- d. Meminimumkan investasi modal pada peralatan-peralatan
- e. Menstabilkan kesempatan kerja sehingga tidak dapat pertentangan antara manajemen dengan karyawan

Tanpa perencanaan yang baik, seorang manajer tidak akan dapat mengukur keberhasilan suatu bagian tertentu karena tidak jelas apa yang diinginkan dan diharapkan. Perencanaan produksi punya manfaat yang besar bagi perusahaan secara umum dan bagi manajer secara khusus.

Adapun manfaat dari perencanaan produksi (**Prawirasentono, 2007 : 59**) adalah:

- a. Membantu manajemen untuk menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan lingkungan
- b. Membantu dalam kristalisasi penyesuaian dalam masalah-masalah utama
- c. Memungkinkan manajer memahami keseluruhan gambaran operasi lebih jelas
- d. Membantu penempatan tanggung jawab lebih cepat
- e. Memberikan cara perintah beroperasi
- f. Memudahkan dalam melakukan koordinasi antara bagian-bagian organisasi
- g. Membuat tujuan lebih khusus, terperinci dan lebih mudah dipahami
- h. Meminimumkan pekerjaan yang tidak pasti
- i. Menghemat waktu, usaha, dan dana.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui tujuan dan manfaat dari perencanaan produksi adalah untuk mencapai tingkat keuntungan yang maksimum dengan memproduksi barang-barang yang mempunyai kualitas dan kuantitas tertentu berkat kemampuan perusahaan untuk mengoptimalkan kapasitas produksi seefisien mungkin sehingga terhindar dari pemborosan biaya operasional produksi.

#### **b. Pengawasan produksi**

Pengawasan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan standar prestasi pada sasaran perencanaan, merancang system umpan balik informasi, membandingkan prestasi sesungguhnya dengan standar yang terlebih dahulu ditetapkan itu, menentukan apakah ada penyimpangan dan mengukur signifikasi penyimpangan tersebut dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan sudah digunakan dengan cara yang paling efektif dan efisien guna mencapai sasaran perusahaan **(Tisnawati, 2005:132).**

Pengawasan produksi adalah proses yang dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan produksi sesuai dengan apa yang telah direncanakan dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. **(Tisnawati, 2008 : 359)**

Dan yang dimaksud dengan pengawasan produksi adalah kegiatan untuk mengkoordinir aktifitas-aktifitas pekerjaan/ pengelolaan agar waktu penyelesaian yang telah ditentukan terlebih dahulu dapat dicapai dengan efektif dan efisien. **(Assauri, 2004 : 191)**

Dengan adanya pengawasan, maka dapat diharapkan penyimpangan yang mungkin terjadi dapat ditekan, sehingga kemungkinan terjadinya kerugian bisa dapat pula dihilangkan atau setidaknya dapat diperkecil, hal ini berarti dengan pengawasan yang lebih baik akan lebih efektif dan efisien dalam mencapai tujuan. **(Sumayang, 2003 : 84)**

Pengawasan produksi dijalankan dengan maksud agar produksi dapat dijalankan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dengan adanya

pengawasan produksi dalam suatu perusahaan pabrik, keuntungan-keuntungan yang dapat diperoleh (**Assauri, 2004 : 191**) adalah:

- a. Dapat membantu tercapainya operasi produksi yang efisien dalam sebuah perusahaan. Pengawasan produksi ini melengkapi atau memberikan kepada manajemen keterangan-keterangan atau data yang diperlukan untuk merencanakan pekerjaan dalam perusahaan. Sehingga dengan demikian dapat dicapai pengeluaran yang minimum dan efisiensi yang optimum dan akhirnya akan dicapai keuntungan yang maximum.
- b. Membantu merencanakan prosedur pekerjaan yang kacau dan sembarangan, sehingga dapat lebih sederhana. Hal ini juga dapat membuat pekerjaan-pekerjaan lebih mudah dikerjakan sehingga pekerja lebih suka atau senang dalam bekerja dan dengan hasil yang baik.
- c. Menjaga agar tersedia pekerjaan yang dibutuhkan pada titik yang minimum, sehingga dengan demikian akan dapat dilakukan penghematan dalam menggunakan tenaga kerja dan bahan.

Fungsi pengawasan produksi ini dapat dibagi menjadi tiga (**Sumayang, 2003 : 21**) yaitu:

1. Supervisi, yang menjamin kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dengan baik
2. Perbandingan perusahaan, mengecek apakah hasil kerja sesuai dengan yang diinginkan

3. Koreksi, berusaha untuk menghilangkan kesulitan-kesulitan atau penyimpangan-penyimpangan bagi pekerja maupun merubah rencana yang dipandang terlalu muluk.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengawasan produksi akan membantu kegiatan produksi suatu perusahaan. Dengan pengawasan ini diharapkan kegiatan perusahaan akan dapat berjalan dengan efisien dan lancar dimana biaya yang dikeluarkan akan semakin terkendali.

#### **D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi**

Suatu perusahaan memerlukan sumber produksi yang akan digunakan untuk memproduksi barang-barang, sumber itu berupa barang dasar, bahan pembantu, mesin serta peralatan produksi, tenaga kerja, modal dan tanah sebagai tempat kedudukan perusahaan atau industri.

Kegiatan produksi erat kaitannya dengan faktor-faktor produksi, sehingga bagi seorang pimpinan sebagai pengambil keputusan harus diperhatikan hal ini dengan serius, dimana faktor-faktor inilah nantinya yang diolah dalam suatu proses untuk menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Adapun faktor-faktor produksi tersebut adalah tenaga kerja, modal, skill, bahan baku serta peralatan dan mesin. (Assauri, 2004 : 2)

Adapun faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penyusunan perencanaan produksi atau yang sering disebut dengan 4M (Subagyo, 2000 : 6) adalah:

1. Tenaga kerja (*Man*)
2. Modal (*Money*)

3. Bahan baku (*Material*)

4. Metode (*Method*)

Disamping faktor produksi diatas ahli lain membagi faktor produksi menjadi tenaga kerja, modal, alam, dan skill (**Reksohadiprodjo, 2000 : 16**)

**a. Bahan Baku**

Bahan baku merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses produksi suatu pabrik. Tanpa adanya bahan baku maka pabrik itu tidak akan berarti sama sekali, karena bahan baku merupakan bahan yang akan diproses menjadi produk. Oleh karena itu perusahaan perlu membuat kebijaksanaan yang tepat untuk persediaan bahan baku, hal ini bertujuan agar proses produksi tidak terganggu, maka perlu bagi perusahaan untuk memperkirakan kebutuhan bakunya secara cermat dan melakukan pengawasan yang baik guna mengantisipasi resiko kekurangan bahan baku.

Bahan baku merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam menunjang kelancaran proses produksi dan pencapaian kapasitas atau rencana produksi yang telah ditetapkan. (**Mulyadi, 2000 : 295**)

Bahan baku adalah bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan untuk melakukan proses produksi. (**Tisnawati, 2008 : 361**)

Adapun penyebab perusahaan menyelenggarakan persediaan bahan baku adalah sebagai berikut :

- a. Bahan baku yang dipergunakan untuk proses produksi perusahaan tidak dapat didatangkan atau dibeli secara satu persatu, sebesar jumlah

yang diperlukan, melainkan bahan baku itu didatangkan sekaligus untuk keperluan proses produksi selama beberapa periode.

- b. Apabila bahan baku tidak ada, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka kegiatan proses produksi akan terhenti.
- c. Persediaan bahan baku yang teralalu besar tidak akan menguntungkan perusahaan. Persediaan terlalu besar akan menyerap dana yang besar pula.

Bahan baku merupakan faktor yang mempunyai peran penting dalam menunjang kelancaran proses produksi dan pencapaian kemampuan ataupun rencana produksi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu perusahaan perlu membuat kebijaksanaan yang tepat untuk persediaan bahan baku, hal ini bertujuan agar proses produksi tidak terganggu, maka perlu bagi suatu perusahaan untuk memperkirakan kebutuhan bahan bakunya secara cermat. Juga melakukan pengawasan yang baik guna mengantisipasi resiko kekurangan bahan baku.

#### **b. Tenaga Kerja**

Didalam perusahaan industri, masalah tenaga kerja merupakan masalah yang penting karena tenaga kerja merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu perusahaan. Pentingnya tenaga kerja merupakan asset perusahaan untuk melaksanakan pekerjaan perusahaan, apalagi kalau perusahaan tersebut kegiatannya produksi/ pabrik. Tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup.

**(Soekartiwi, 2003 : 7)**



Tenaga kerja adalah usaha fisik atau mental yang dikeluarkan karyawan untuk mengolah produk (**Mulyadi, 2000 : 343**)

Yang dimaksud tenaga kerja adalah orang-orang yang bekerja dalam pabrik atau suatu perusahaan untuk mendapatkan hasil pendapatan berupa gaji atau upah dari hasil produktivitasnya yang dilakukannya terhadap perusahaan. (**Sumayang, 2003 : 11**)

Defenisi tenaga kerja dari segi ekonomi adalah sebagian dari penduduk yang berfungsi ikut serta dalam proses produksi dan menghasilkan barang dan jasa. (**Handoko, 1999 : 228**)

Sedangkan yang dimaksud penggunaan tenaga kerja adalah besar jumlah waktu yang ada selama pekerja dipekerjakan dalam kegiatan yang produktif yang dinyatakan dalam persen. (**Reksohadiprodjo, 2000 : 7**)

Selanjutnya mengoptimalisasi pelaksanaan kerja ini banyak tergantung karena berbagai batasan yang ada dalam ruang lingkup pada operasional organisasi. Dalam hal ini tenaga kerja dibedakan menjadi dua kelompok yaitu:

1. Tenaga kerja rohani, yaitu kegiatan kerja dengan pencurahan pikiran dalam proses produksi. Hal ini dapat dilaksanakan oleh para tenaga kerja misalnya untuk membuat suatu keputusan atau rencana, para tenaga kerja ini menyampaikan pendapatnya sebagai sumbangan kepada perusahaan atau bagaimana cara memecahkan suatu masalah, oleh karena itu diperlukan peran dari tenaga kerja tersebut.
2. Tenaga kerja jasmani, yaitu tenaga kerja pelaksana dalam proses produksi, artinya pemberian tenaga kerja perusahaan secara fisik. Hal ini

dilaksanakan jika seseorang telah ikut serta membuat rencana maka ia mau turut serta untuk mencapai tujuan dari rencana yang telah dibuat tersebut. Disini para tenaga kerja memberikan sumbangan kepada perusahaan dengan memberikan tenaga kerja secara fisik lewat proses produksi perusahaan.

Tenaga kerja dalam perusahaan mempunyai tingkat efisiensi yang berbeda-beda. Oleh karena itu perusahaan perlu agar dapat mengalokasikan tenaga kerja tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan dalam suatu jenis pekerjaan. penggunaan tenaga kerja dapat ditentukan dengan pengukuran kerja. Sebab dengan pengukuran kerja dapat melihat pelaksanaan pekerjaan oleh karyawan, merencanakan kebutuhan kerja, menentukan tingkat kapasitas serta dapat menetapkan upah dari tenaga kerja. (**Handoko, 1999 : 195**)

Tenaga kerja dalam perusahaan mempunyai tingkat efisiensi yang berbeda-beda. Oleh karena itu perusahaan perlu agar dapat mengalokasikan tenaga kerja tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan dalam suatu jenis pekerjaan.

Dari beberapa rumusan tentang tenaga kerja, penelitian kerja dan pengukuran kerja yang telah dikemukakan oleh beberapa pendapat diatas, kiranya jelas bahwa tenaga kerja merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam proses produksi, guna menghasilkan barang jadi atau setengah jadi, sehingga rendahnya volume produksi tergantung dari tenaga kerja yang digunakan.

Untuk mencapai suatu tingkat produksi yang memuaskan haruslah ditentukan jumlah tenaga kerja yang paling tepat, karena kekurangan tenaga kerja akan dapat menyebabkan rendahnya produktivitas perusahaan, sebaliknya

berlebihan jumlah tenaga kerja akan menimbulkan dampak negatif pula karena biaya produksi akan meningkat.

Menurut **Handoko (1999 : 142)** penggunaan tenaga kerja manusia dalam proses produksi dipengaruhi oleh :

1. Jumlah tenaga kerja yang diminta oleh perusahaan tergantung dari harga tenaga kerja produktivitas dari tenaga kerja itu sendiri.
2. Tenaga kerja yang dipengaruhi oleh macamnya pekerjaan yang dilakukan dan ini tergantung kepada keahlian masing-masing tenaga kerja meliputi bakat, pendidikan dan pengalaman.

#### **c. Mesin Dan Peralatan Produksi**

Mesin dan peralatan produksi yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan mempunyai peran yang sangat besar. Mesin dan peralatan ini berpengaruh terhadap produk, efisiensi produksi didalam perusahaan yang bersangkutan. Kekeliruan dalam pembelian pemilihan mesin dan peralatan produksi yang akan digunakan dalam pelaksanaan proses produksi akan berakibat fatal bagi perusahaan yang menggunakannya. Oleh karena itu perusahaan bersangkutan harus benar-benar mengetahui tentang spesifikasi dari mesin dan peralatan produksi yang hendak dipergunakannya.

Yang dimaksud dengan mesin adalah suatu peralatan yang digerakkan oleh suatu kekuatan atau tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan produk atau bagian produk-produk tertentu. Ada dua macam jenis mesin yang dapat digunakan didalam suatu perusahaan, yakni : (**Assauri, 2004:103**)

**a. Mesin yang bersifat khusus/serba guna (*general purpose machines*)**

Mesin yang bersifat umum/serba guna (*general purpose machines*) adalah suatu mesin yang dibuat untuk mengerjakan pekerjaan-pekerjaan tertentu untuk berbagai jenis barang, produk atau bagian dari produk (*parts*). Contoh : mesin gergaji pada perusahaan pemotong kayu adalah mesin serba guna. Karena dapat digunakan untuk menggergaji jenis/macam hasil kayu.

**b. Mesin yang bersifat khusus (*special purpose machines*)**

*Special purpose machines* adalah mesin yang dirancang atau dibuat untuk mengerjakan satu atau berbagai jenis barang yang sama. Contoh : mesin untuk membuat gula pasir, mesin untuk semen atau mesin pembuat ban. Yang merupakan mesin khusus untuk melakukan satu macam pekerjaan untuk memproduksi produk.

Sebuah mesin yang dipergunakan dalam kegiatan produksi mempunyai umur teknis. Pengertian umur teknis suatu mesin adalah setiap mesin apapun jenisnya pada saat diproduksi oleh pabrik pembuat telah ditetapkan jam standar perhari, serta umur teknis yaitu jangka waktu penggunaan yang tepat mulai saat ia dipakai hingga ia tidak layak digunakan (**Indrajit, 2005 : 102**). Sedangkan yang dimaksud dengan umur ekonomis adalah jangka waktu penggunaan sebuah mesin berdasarkan kemampuan selama masih dapat digunakan untuk berproduksi.

Bila ditinjau dari segi operasinya, mesin dapat dibedakan menjadi tiga jenis (**Ahyari, 2002 : 94**) yaitu :

**1. Manual**

Mesin dan peralatan yang bersifat manual adalah mesin produksi yang dipergunakan untuk melaksanakan proses produksi dengan tangan.

2. Mekanis

Mesin dan peralatan produksi mekanis adalah merupakan mesin dan peralatan yang dipergunakan untuk keperluan tertentu. Misalnya mesin jahit dan mesin jilid.

3. Automatis

Mesin dan peralatan yang termasuk dalam kategori ini adalah mesin dan peralatan yang dipergunakan dalam perusahaan secara *full automatic*.

Tujuan utama fungsi pemeliharaan (Assauri, 2004 : 124) adalah:

- a. Kemampuan produksi dapat memenuhi kebutuhan sesuai dengan rencana produksi
- b. Menjaga kualitas pada tingkat yang tepat untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh produk itu sendiri dan kegiatan produksi tidak terganggu
- c. Untuk mengurangi pemakaian dan penyimpangan yang luar batas dan menjaga modal yang diinvestasikan dalam perusahaan selama waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan mengenai investasi tersebut
- d. Untuk mencapai tingkat pemeliharaan serendah mungkin dengan melaksanakan kegiatan *maintenance* secara efektif dan efisien mungkin
- e. Menghindari kegiatan *maintenance* yang dapat membahayakan keselamatan para pekerja
- f. Mengadakan suatu kerjasama yang erat dengan fungsi-fungsi utama lainnya dalam suatu perusahaan.

Ada lima pendekatan untuk rencana pemeliharaan mesin (Sumayang,

2003 : 66) yaitu:

1. Inspeksi. Komponen bisa diinspeksi jika melihat pada pedoman rencana secara teratur. Jika inspeksi tidak memuaskan, maka tidak ada tindakan yang dibutuhkan sampai ada inspeksi berikutnya
2. Pemeliharaan (koreksi) kerusakan. Pendekatan ini sebenarnya menunggu yang rusak, dan kemudian mereparasi. Hal ini khusus dipakai kalau suku cadang atau fasilitas mesin tersedia
3. Pemeliharaan preventif. Ini merupakan keseluruhan pendekatan yang menggabungkan inspeksi, reparasi, dan kegiatan servis secara teratur berdasarkan rencana yang rinci.
4. Rencana penggantian. Pendekatan ini menggunakan waktu yang tepat atau tanggal tetap, pada waktu komponen atau mesin diganti bagaimanapun kondisinya
5. Penggantian kerusakan. Pada pendekatan ini penggantian dilakukan apabila komponen mengalami kerusakan saja.

Perawatan dan pemeliharaan mesin secara teratur tentu akan membantu penggunaan mesin secara optimal karena terjaminnya efisiensi dan daya tahan mesin dan peralatan sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan apa yang diharapkan oleh perusahaan dapat tercapai.

#### E. Produksi Dalam Perspektif Islam

Ekonomi islam menerapkan *self interest* dan *social interest* sebagai tujuan, serta keadilan ekonomi, jaminan sosial, dan pemanfaatan sumber-sumber daya ekonomi sebagai prinsip fundamental ekonomi. Untuk menjamin terwujudnya Islam menyediakan landasan teorinya yaitu keadilan ekonomi, jaminan sosial, pemanfaatan sumber-sumber daya ekonomi produktif secara efisien. (Rustam Efendi, 2003 : 11)

Berproduksi merupakan ibadah, seorang muslim berproduksi sama artinya dengan mengaktualisasikan keberadaan hidayah Allah yang telah diberikan oleh manusia (Sudarsono, 2004 : 190)

Sebagian lainnya berpendapat bahwa ekonomi Islam merupakan sekumpulan dasar-dasar umum ekonomi yang disimpulkan dari Al-Qur'an As-Sunah dan merupakan bangunan perekonomian yang didirikan atas landasan dasar-dasar tersebut sesuai dengan lingkungan dan masanya. Firman Allah SWT dalam surat Al-Baqarah ayat 29 (Muhammad, 1999 : 17) :

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يَخْلُقَ مَا يَشَاءُ وَيَخْتَارُ ۚ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ۝۲۹

*kamudan dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. dan dia Maha mengetahui segala sesuatu (Q.S. Al-Baqarah:29)*

Kisah “Zulkarnain” dalam surat Al-Kahfi ayat 92-97, memberikan gambaran bagaimana masing-masing faktor produksi berfungsi dalam suatu kegiatan produksi:

[illegible]

*dia Telah sampai di antara dua buah gunung, dia mendapati di hadapan kedua bukit itu suatu kaum yang hampir tidak mengerti pembicaraan[891]. Mereka berkata: "Hai Dzulkarnain, Sesungguhnya Ya'juj dan Ma'juj[892] itu orang-orang yang membuat kerusakan di muka bumi, Maka dapatkah kami memberikan sesuatu pembayaran kepadamu, supaya kamu membuat dinding antara kami dan mereka?"*

*Dzulkarnain berkata: "Apa yang Telah dikuasakan oleh Tuhanku kepadaku terhadapnya adalah lebih baik, Maka tolonglah Aku dengan kekuatan (manusia dan alat-alat), agar Aku membuatkan dinding antara kamu dan mereka. Berilah Aku potongan-potongan besi". hingga apabila besi itu Telah sama rata dengan kedua (puncak) gunung itu, berkatalah Dzulkarnain: "Tiuplah (api itu)". hingga apabila besi itu sudah menjadi (merah seperti) api, diapun berkata: "Berilah Aku tembaga (yang mendidih) agar Aku kutuangkan ke atas besi panas itu". Maka mereka tidak bisa mendakinya dan mereka tidak bisa (pula) melobanginya (Q.S.Al-Kahfi : 92-97)*

Ayat 92-97 ini menegaskan konsep yang diformulasikan al-Quran bagi proses produksi. Kisah Zulkarnain dimana ia menjadi seorang manager dan perencanaan dalam membuat dinding.

Maksudnya: mereka mereka tidak bisa memahami bahasa orang lain, Karena bahasa mereka amat jauh bedanya dari bahasa yang lain, dan mereka pun tidak dapat menerangkan maksud mereka dengan jelas Karena kekurangan kecerdasan mereka.( **Al-Kahfi : 891**)

Ya'juj dan Ma'juj ialah dua bangsa yang membuat kerusakan di muka bumi, sebagai yang Telah dilakukan oleh bangsa Tartar dan Mongol. (**Al-Kahfi:892**)

Pemikiran Islam modern telah dibangun secara bersama oleh dua kelompok intelektual, yaitu ahli hukum Islam yang menggunakan pendekatan normative-deduktif dan ahli ekonomi yang menggunakan pendekatan empiris-



induktif. Perbedaan pendekatan inilah menurut Akhmad Minjadi menjadi kontribusi bagi produksi islam. Berikut faktor-faktor produksi itu dibagi kepada enam macam (**Rustam Efendi, 2003 : 38**), yaitu:

1. Tanah dan segala potensi ekonomi, dianjurkan Al-Qur'an untuk diolah
2. Tenaga kerja terkait langsung dengan tuntutan hak milik melalui produksi
3. Modal, juga terlibat langsung dengan proses produksi karena pengertian modal mencakup modal produktif yang menghasilkan barang-barang yang dikonsumsi, dan modal individu yang dapat menghasilkan kepada pemiliknya
4. Manajemen, karena adanya tuntutan leadership dalam Islam
5. Teknologi
6. Material atau bahan baku

Konsep produksi dalam perspektif Islam yang telah dikemukakan para pemikir muslim merupakan rumusan-rumusan atau kaidah-kaidah yang mempunyai nilai-nilai sebagai landasan teoritis produksi agar tidak bertentangan dengan prinsip keadilan ekonomi dalam mencapai tujuan utama yaitu untuk memenuhi kebutuhan hidup layak bagi manusia.

#### **F. Penelitian Terdahulu**

**Ike Gustin Prastiwi (2005)** melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan berfluktuasi produksi pada PT. Mandau Cipta Tenaga Kerja Nusantara duri yang beralokasi di North Duri Field Area 11, Kecamatan Mandau, Duri. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode interview dan kuesioner sedangkan analisis datanya deskriptif yaitu data yang dikumpulkan dan diolah kemudian ditabulasikan dalam bentuk uraian serta dikaitkan dengan teori-teori yang ada. Hasil penelitian tersebut menunjukkan berfluktuasinya produksi pada PT. Mandau Cipta Tenaga Kerja Nusantara Duri disebabkan oleh tidak terpenuhinya persediaan bahan baku, sering

terhentinya atau rusaknya mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi dan kurang pemeliharaan dan pengawasan.

**Arianto Purba (2003)** melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan terjadinya penurunan produksi minyak kelapa sawit (CPO) pada PT. Perkebunan Nusantara V Sei Rokan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak tercapainya target produksi minyak kelapa sawit sesuai dengan target yang telah ditetapkan adalah karena tidak terpenuhinya jumlah kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan serta faktor mesin atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi perusahaan.

**Salmiah (2008)** melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi realisasi produksi minyak kelapa PT. Pulau Sambu Kuala Enok Indragiri Hilir. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode interview dan kuesioner sedangkan analisis datanya deskriptif yaitu data yang dikumpulkan dan diolah kemudian ditabulasikan dalam bentuk uraian serta dikaitkan dengan teori-teori yang ada. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak tercapainya target produksi minyak kelapa sawit dengan target yang telah ditetapkan adalah karena tidak terpenuhinya jumlah kebutuhan bahan baku, rendahnya tingkat pendidikan tenaga kerja, mesin atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi kurang memadai.

**Irham Darlis (2005)** melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan terjadinya penurunan produksi minyak kelapa sawit (CPO) pada PT. Ramajaya Pramuki Tapung yang menggunakan sampel 40% dari jumlah tenaga kerja PT. Ramajaya Pramuki Tapung yaitu 107 orang yang diambil

dengan *purposive sampling*, dimana elemen-elemen yang dimaksud sampel diambil secara sengaja penulis yakini bagi pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Hasil penelitian tersebut bahwa tidak tercapainya target produksi minyak kelapa sawit pada PT. Ramajaya Pramuki Tapung karena tidak terpenuhinya jumlah kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan serta faktor mesin atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi perusahaan.

**Hafni Malasari (2008)** melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karet di Kota Pekanbaru. Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan populasi dari penelitian ini adalah para pengusaha industri rumah tangga lempok durian yang pada saat dilakukan penelitian yang berjumlah 3 unit usaha atau industri. Pengambilan sampel dengan cara semua populasi dijadikan sampel. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa yang mempengaruhi produksi karet diduga karena adanya pengaruh modal dan pengaruh tenaga kerja.

## **G. Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari hasil penelitian dari objek penelitian dimana tingkat kebenarannya masih perlu diuji. Berdasarkan latar belakang masalah dan telaah pustaka yang telah dikemukakan, serta memperhatikan teori-teori yang ada maka penulis mengemukakan hipotesis yaitu:

1. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kayu lapis pada PT.

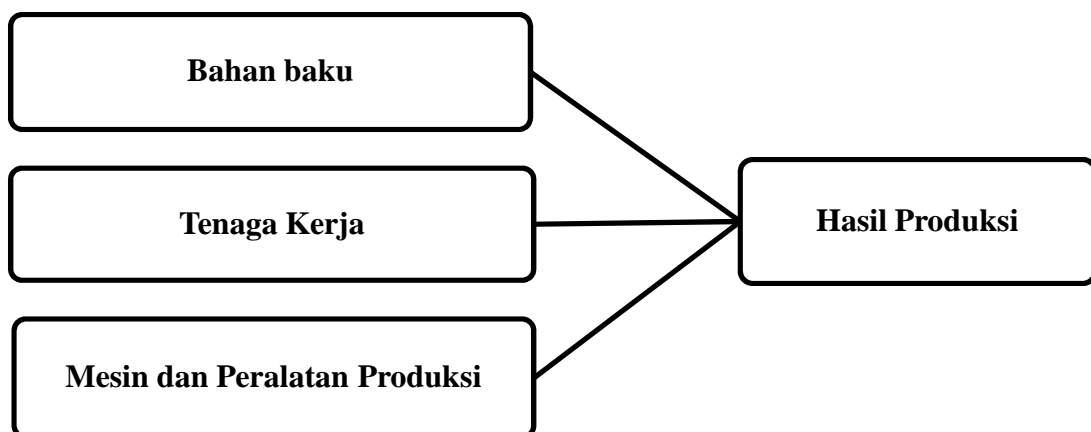
Siak Raya Timber Industri adalah persediaan bahan baku, pengaruh tenaga kerja dan Mesin produksi.

## H. Variabel Penelitian

Dalam penulisan ini penulis mengemukakan variabel-variabel penelitian yang akan diteliti yaitu:

1. Produksi, yaitu jumlah produksi kayu lapis yang dihasilkan oleh PT. Siak Raya Timber Industri yang diukur dalam satuan PCS/Tahun (Y)
2. Bahan baku, yaitu berupa bahan baku yang digunakan oleh PT. Siak Raya Timber Industri untuk kegiatan proses produksinya yang diukur dalam satuan  $M^3$ /Tahun. ( $X_3$ )
3. Tenaga kerja, yaitu jumlah karyawan yang bekerja bagian produksi yang digunakan oleh PT. Siak Raya Timber Industri dalam proses produksi. ( $X_2$ )
4. Mesin dan peralatan produksi, yaitu jumlah mesin dan peralatan produksi yang digunakan oleh PT. Siak Raya Timber Industri dalam proses produksi. ( $X_1$ )

**Gambar II. I : Model penelitian**





### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Pada penulisan skripsi ini penulis melakukan penelitian pada PT. Siak Raya Timber Industri yang berlokasi di desa Tambak Rejo Kecamatan Mempura Kabupaten Siak Provinsi Riau dan waktu penelitian ditargetkan 1 Januari–31 Maret 2010.

##### **B. Jenis dan Sumber Data**

Jenis dan sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer, yaitu data yang langsung penulis peroleh dari objek penelitian dalam bentuk baku dan masih memerlukan pengelolaan, yang berupa pendapat responden tentang produksi.
2. Data skunder, yaitu data yang diperoleh berupa bahan-bahan yang berhubungan dengan penelitian yang telah diolah lebih dahulu oleh perusahaan. Data tersebut berupa sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi dan aktifitas perusahaan.

##### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data dan informasi penulis menggunakan metode:

1. Interview, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara wawancara langsung dengan perusahaan yang terkait seperti manager perusahaan, kepala TU dan karyawan yang bekerja di

perusahaan dalam hal ini yang berhubungan dengan produksi kayu lapis.

2. Questioner, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membuat daftar pertanyaan untuk memperoleh data dan informasi yang berhubungan dengan produksi kayu lapis guna melengkapi data yang diperoleh melalui wawancara. Daftar pertanyaan itu antara lain data bahan baku, rencana dan realisasi produksi, kapasitas mesin melakukan produksi, waktu pelaksanaan produksi dan sebagainya sesuai dengan kebutuhan peneliti.

#### **D. Analisis Data**

Dalam menganalisa data digunakan metode Analisis regresi berganda dan penelitian menggunakan tiga cara dalam penganalisaan data yang antara lain : uji asumsi klasik (Multikolinearitas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas), dan uji hipotesis.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisa kuantitatif yaitu dengan suatu model untuk mengukur faktor-faktor apa yang mempengaruhi hasil produksi. Untuk pengujiannya dianggap jumlah produksi (Yang) dipengaruhi oleh faktor-faktor bahan baku ( $X_1$ ), tenaga kerja ( $X_2$ ), mesin dan peralatan produksi ( $X_3$ ).

##### **1. Uji Asumsi Klasik**

Untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan betul betul terbebas dari adanya gejala Heteroskedastisitas, Multikolinearitas, dan gejala Autokorelasi, perlu dilakukan pengujian yang disebut Uji asumsi Klasik.

#### **a. Uji Heteroskedastisitas**

Keadaan heteroskedastisitas adalah lawan dari homoskedastisitas. Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dan residual suatu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika variance dan residual tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak adanya heteroskedastisitas

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Yaitu digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem Multikolinearitas. Uji Multikolinearitas adalah VIF (*Variances Inflation Factor*). Pedoman suatu regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai nilai VIF lebih kecil dari 10.

#### **c. Uji Autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*error*) pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya, jika ada berarti terdapat Autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

Pada penelitian ini mengetahui adanya autokorelasi dengan menggunakan *Durbin Watson Test*, yaitu:

- a. jika Durbin Watson (DW) dibawah -2 berarti terdapat autokorelasi positif



- b. jika Durbin Watson (DW) diantara -2 sampai 2 berarti tidak ada autokorelasi
- c. jika Durbin Watson (DW) diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

## 2. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan metode analisis regresi berganda dengan bantuan software statistik SPSS 17.0 Penelitian ini mempunyai 4 (empat) hipotesis yang diuji dengan menggunakan regresi berganda.

Analisis regresi berganda (*Multivariate Regression*) merupakan suatu model dimana variabel terikat tergantung pada dua atau lebih variabel bebas. Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas/ independen terhadap variabel terikat.

Analisis regresi berganda dapat dinyatakan dengan persamaan berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Disini dapat dimasukkan kedalam fungsi linier berganda (*multiple linear regression*) dengan bentuk persamaan matematika :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana:

Y = Produksi kayu lapis (variabel tak bebas/ terikat)

X<sub>1</sub> = Bahan baku (variabel bebas)

X<sub>2</sub> = Tenaga kerja (variabel bebas)

X<sub>3</sub> = Mesin dan peralatan produksi (variabel bebas)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi (parsial)

$e$  = Variabel Error

**a. Uji simultan(Uji F)**

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variable independen secara bersama-sama dapat menjelaskan variable dependen. Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ .

Untuk menentukan nilai  $F_{tabel}$  tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%, dengan criteria uji yang digunakan adalah jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dikatakan signifikansi karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti variable independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap variable dependen. Apabial  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dikatakan tidak signifikan karena  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

**b. Uji parsial (Uji t)**

pengujian ini bertujuan untuk memastikan apakah variable independen yang terdapat dalam persamaan secara individu berpengaruh terhadap nilai variable dependen. Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .

Untuk menentukan nilai t- statistik tabel, ditentukan dengan tingkat signifikan 5%. Nilai  $t_{tabel}$  merupakan sebuah nilai statistik t dengan derajat bebas  $n - 2$  dan  $\alpha / 2$  dan apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

**3. Uji  $R^2$  (Koefisien Determinasi)**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai seberapa baik model yang diterapkan dapat menjelaskan variabel

terikatnya atau menunjukkan persentase pengaruh variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Semakin besar koefisien determinasinya semakin baik variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (**Sugiyono, 2008 : 281**)

Selanjutnya untuk memudahkan dalam analisis data pada pembahasan penelitian ini, maka dalam pengolahan dari data analisis digunakan paket program komputer yaitu program SPSS.

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **A. Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Siak Raya Timber adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi kayu lapis yang berkedudukan di desa Tambak Rejo Kecamatan Mempura Kabupaten Siak Propinsi Riau. PT. Siak Raya Timber Industri berdiri pada tahun 1981 dan mulai beroperasi pada tahun 1982. Izin usaha Surat Persetujuan Perusahaan Dalam Negeri NO. 171/I/PMDN/1980. PT. Siak Raya Timber Industri mempunyai alamat kantor pusat di jalan Sultan Syarif Kasim, No. 80 Pekanbaru. Alamat pabrik di desa Tambak Rejo Kecamatan Mempura Kabupaten Siak dengan luas Area +40 Ha.

#### **B. Struktur Organisasi**

Untuk mencapai suatu tujuan manusia didalam usahanya mengatur diri sendiri dan kelompoknya memerlukan suatu kerja sama sengan orang lain, karena manusia mempunyai keterbatasan baik secara fisik maupun kemampuannya. Untuk menciptakan suatu kerja sama yang baik diperlukan wadah atau organisasi. Maka organisasi dapat dilaksanakan dengan baik perlu adanya suatu struktur organisasi.

Suatu organisasi merupakan suatu kerangka dasar dalam menggambarkan, wewenang dan tanggung jawab dari bagian-bagian yang terdapat dalam organisasi. Untuk menjalankan roda organisasi perusahaan, maka PT. Siak Raya Timber Indutri menyusun struktur organisasi sedekimian rupa sehingga jelaslah terlihat penetapan batas-batas tugas dan wewenang serta tanggung jawab staf dan

karyawan. Dengan demikian dapat diharapkan adanya kerja sama dan diperoleh suatu kejelasan arah dan langkah untuk mencapai tujuan yang diharapkan, sehingga masing-masing personil mengetahui dengan jelas dari mana ia mendapatkan perintah dan kepada siapa saja dia harus mempertanggungjawabkan hasil kerjanya

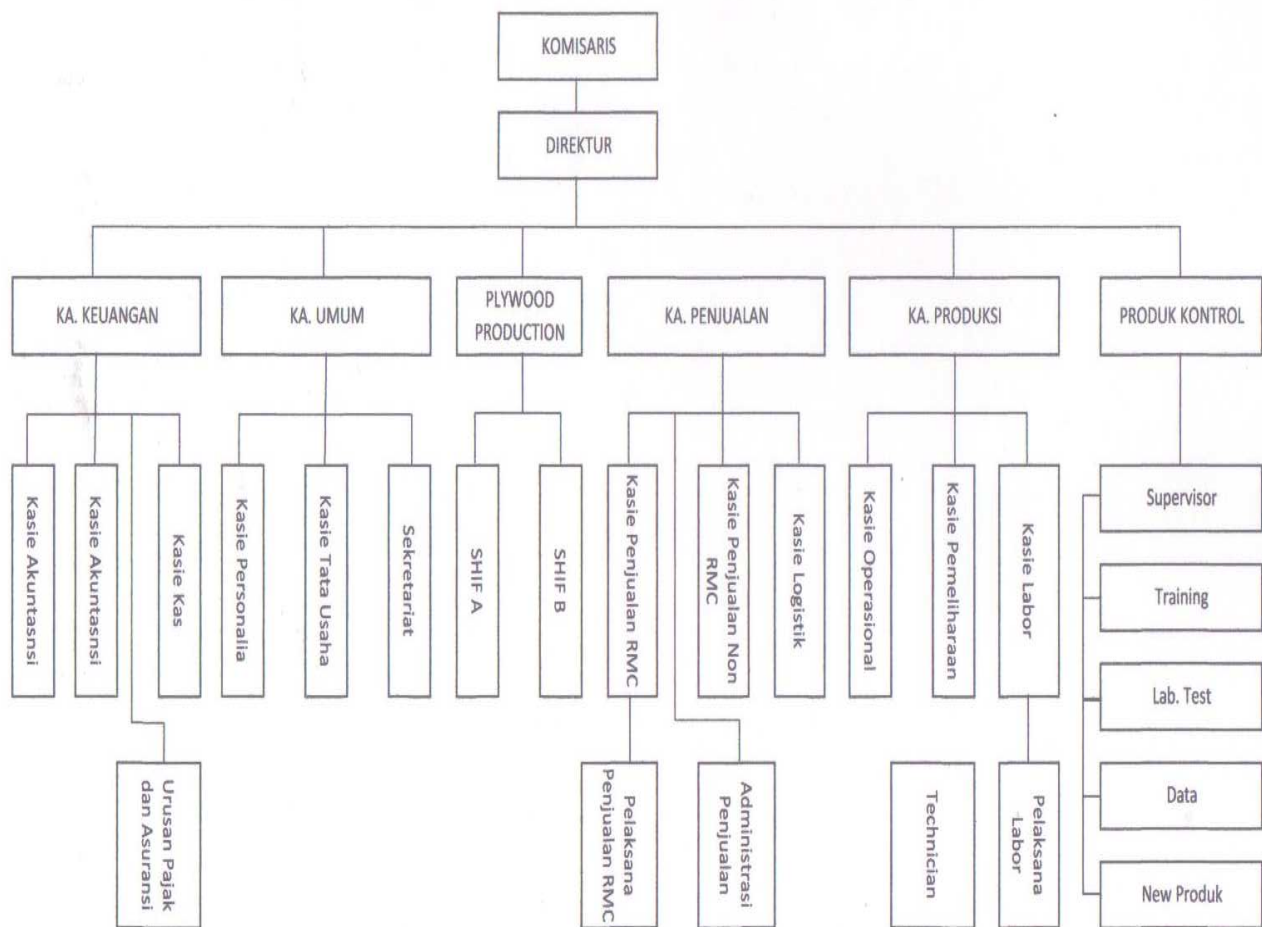
Organisasi merupakan sekelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu, dan struktur organisasi ini merupakan gambaran secara skematis tentang tujuan-tujuan kerja sama dari orang-orang yang terdapat dalam organisasi untuk mencapai tujuan organisasi tersebut.

Struktur organisasi perlu disusun sesuai dengan luas perusahaan, daerah operasi, jenis perusahaan dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi perusahaan sehingga dapat memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai pembagian tugas dibidang pekerjaan serta menetapkan hubungan kerja antar bagian-bagian yang ada. Dalam menyusun organisasi itu harus fleksibel dalam arti memungkinkan adanya penyelesaian-penyelesaian tanpa harus mengadakan perubahan total.

Dari uraian diatas dapatlah diambil kesimpulan bahwa didalam suatu organisasi harus jelas antara tugas, wewenang, tanggung jawab dengan bagian-bagian yang lain yang ada dalam perusahaan. Dengan mengetahui tugas dan tanggung jawab masing-masing, maka proses pelaksanaan tugas dan pekerjaan akan berjalan dengan lancar sehingga akan mempermudah pula pencapaian tujuan perusahaan yang telah ditetapkan.

PT. Siak Raya Timber Industri juga telah mengadakan pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bidang pekerjaan yang terdapat dalam perusahaan dengan memperhatikan kriteria dan pentingnya suatu organisasi yang baik untuk mendukung pencapaian sasaran dari tujuan perusahaan. Adapun struktur organisasi PT. Siak Raya Timber Industri dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar III. 1 : Struktur Organisasi PT. Siak Raya Timber Industri



Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri

## 1. Direktur

Merupakan orang yang diangkat oleh dewan komisaris untuk melaksanakan kegiatan operasional. Pimpinan dalam organisasi ini merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap segala macam bentuk kegiatan perusahaan. Adapun tanggung jawab tersebut adalah :

- a. Memiliki otoritas penuh terhadap otoritas perusahaan.
- b. Memiliki tanggung jawab terhadap kelangsungan hidup perusahaan serta membuat keputusan yang tepat mengenai kebijaksanaan perusahaan.
- c. Menargetkan tujuan laba atau profit dalam waktu jangka panjang maupun jangka pendek.

## 2. Kepala Bagian Keuangan

Kegiatan atau aktivitas perusahaan baru dapat berjalan jika adanya departemen ini, yang bertugas membiayai aktivitas perusahaan, tugas lainnya yaitu :

- a. Mencatat seluruh transaksi keuangan yang terjadi di perusahaan.
- b. Membuat laporan keuangan perusahaan.
- c. Menyelesaikan kegiatan keuangan perusahaan antara lain penyelesaian gaji karyawan.



### 3. Kepala Bagian Umum

Bagian umum ini bertugas menangani segala bentuk administrasi umum perusahaan yang dapat dijalankan sebagai berikut :

- a. Membuat laporan atas kegiatan administrasi
- b. Pengarsipan
- c. Penanganan surat masuk atau keluar
- d. Menerima karyawan baru atau memberhentikan karyawan.
- e. Melaksanakan laporan atas kegiatan administrasi umum.

### 4. Kepala Bagian Penjualan

Tugas bagian penjualan ini adalah

- a. Menyusun dan membuat target penjualan perusahaan.
- b. Menganalisis pasar serta mengontrol hasil penjualan.
- c. Melayani kegiatan administrasi penjualan.
- d. Pengiriman barang atau *Delivery*

### 5. Kepala Bagian Produksi

Produksi merupakan orang yang paling banyak tugasnya dan tanggung jawab dalam perusahaan. Dia bertanggung jawab atas kelancaran proses produksi mulai dari menyediakan bahan baku sampai dengan pengiriman barang. Secara garis besar tugas bagian produksi adalah :

- a. Mengolah bahan baku sehingga menjadi barang jadi untuk dipasarkan.
- b. Memeriksa mutu hasil produksi untuk setiap produk jadi sebelum dipasarkan.
- c. Menyimpan dan memelihara peralatan.
- d. Mengoperasikan mesin dan peralatan yang terdapat didalam pabrik.
- e. Menyusun laporan produksi untuk dilaporkan atau dipertanggung jawabkan kepada direktur.

6. Kasie Labor

Tugasnya :

- a. Melaporkan secara terbuka terhadap temuan baik atau buruk yang dapat mendukung hasil produksi.
- b. Memiliki sampel produksi dan mengadakan pengujian langsung hasil produksi.
- c. Mengadakan pengembangan produk serta menginformasikan segala macam hasil temuan guna meningkatkan mutu dan hasil produksi.

7. Kasie Operasional

- a. Mencatat dan menyusun bahan-bahan yang tersedia dan peralatan produksi yang digunakan dalam proses produksi.

- b. Mengawasi proses pembelian bahan baku agar rencana produksi dapat dipenuhi dan pembelian dapat dilakukan pada harga yang wajar sehingga perusahaan mampu bersaing dalam menetapkan harga jual produksi.

8. Kasie Kas

Tugasnya :

- a. Melakukan pembayaran terhadap semua pembelian yang dilakukan perusahaan.
- b. Melakukan pembayaran gaji terhadap karyawan.
- c. Membuat laporan kas perusahaan.

9. Kasie Hutang Piutang

- a. Melakukan penagihan hutang terhadap semua barang yang telah dijual.
- b. Menentukan waktu pembayaran piutang yang telah disepakati oleh kedua belah pihak.
- c. Membuat semua laporan mengenai hutang dan piutang perusahaan.

10. Kasie Penjualan

- a. Melakukan pengiriman barang terhadap pesanan.
- b. Menerima order atau pesanan.
- c. Melakukan pengawasan terhadap barang yang dikirim.

## 11. Supervisor

Supervisor adalah suatu tanggung jawab terhadap pengawasan karyawan dalam proses produksi. Tugasnya :

- a. Tugas utama dari supervisor adalah mengontrol.
- b. Melakukan pengawasan terhadap karyawan produksi agar proses produksi berjalan sesuai apa yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- c. Melakukan pengawasan terhadap karyawan yang sedang dalam masa training.

## 12. Kepala Tata Usaha (KTU)

Tugas dari Kepala Tata Usaha (KTU) adalah :

- a. Mengatur, memberikan bimbingan, arahan, dan pengawasan pelaksanaan pekerja dibidangnya.
- b. Mengatur pembagian kerja dan melengkapi peralatan kerja secara teratur dan terpadu.
- c. Membina hubungan kerja sama dengan tujuan memperlancar kegiatan administrasi perusahaan secara keseluruhan.

## C. Aktivitas Perusahaan

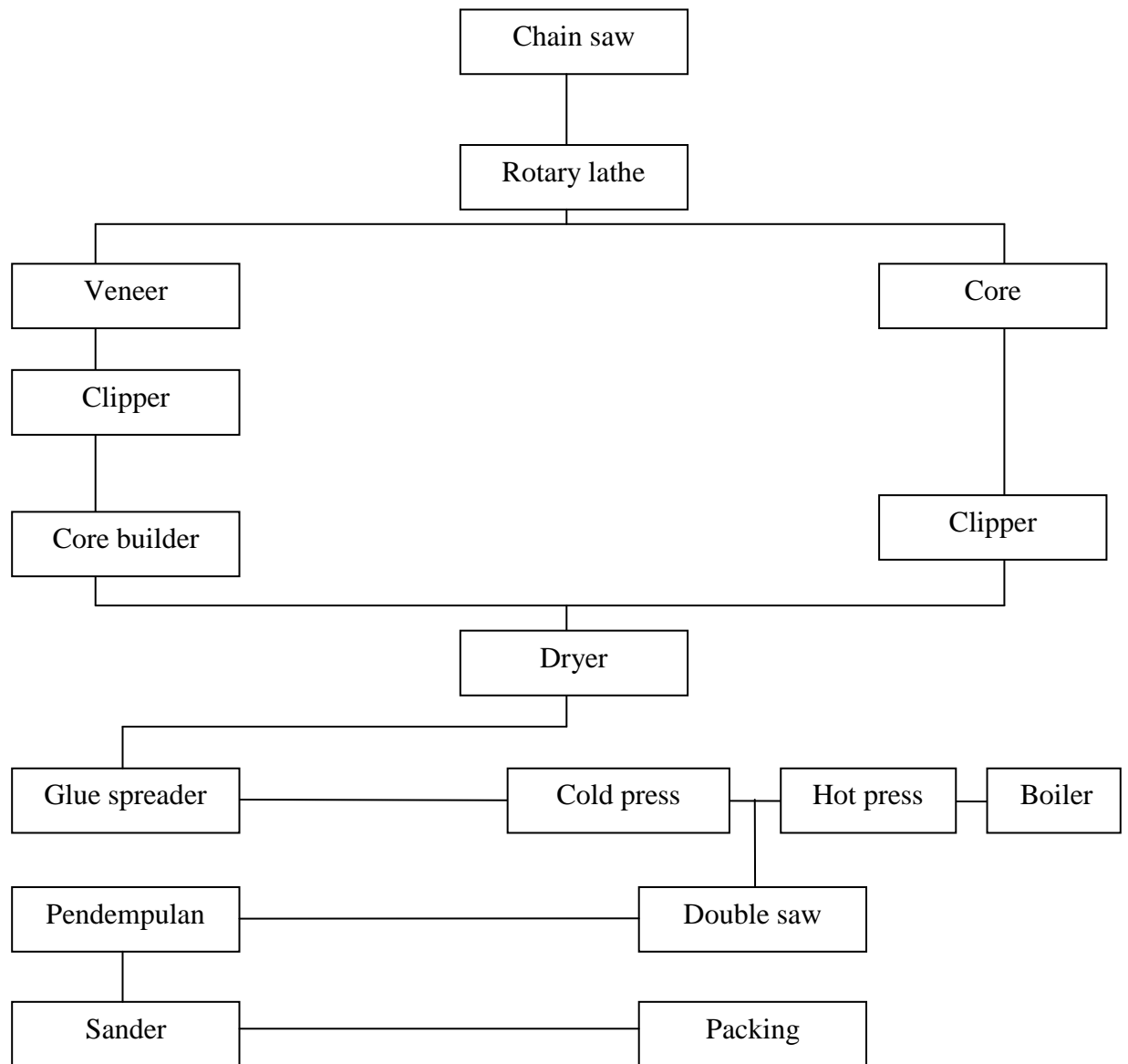
Tujuan didirikan perusahaan adalah untuk memperoleh laba maksimum, meningkatkan volume pemasaran demi kelangsungan perusahaan dalam jangka

panjang. Kelangsungan dapat terjamin apabila pemasarannya meningkat dan diikuti oleh kenaikan laba perusahaan untuk menjalankan aktivitas perusahaan.

Aktivitas dari PT. Siak Raya Timber Industri adalah melaksanakan proses produksi kayu lapis yang bahan bakunya berasal dari kayu. Dalam melaksanakan kegiatan produksi ini pihak perusahaan berupaya untuk meningkatkan rencana produksi.

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai proses produksi kayu lapis dapat dilihat pada gambar berikut :

**Gambar III.2 : Proses Produksi Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri**



*Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri*

Proses produksi Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri :

1. *Chain saw*

*Chain saw* merupakan mesin yang digunakan untuk pemotongan log sesuai dengan ukuran yang telah ditetapkan.

2. *Rotary lathe*

Proses peleburan log menjadi lembaran-lembaran *veneer* dan *core* dengan ukuran yang disesuaikan.

3. *Veneer*

*Veneer* adalah lembaran-lembaran yang dihasilkan dari peleburan log bagian dalam kayu lapis.

4. *Core*

*Core* adalah lembaran-lembaran yang dihasilkan dari peleburan log bagian luar dari kayu lapis.

5. *Clipper*

*Clipper* adalah mesin yang digunakan untuk memotong lapisan *veneer* dan *core*.

6. *Core builder*

Pada proses ini *veneer* yang berbentuk lembaran-lembaran dilakukan pengeleman atau penyambungan *veneer*.

#### 7. *Dryer*

*Dryer* adalah mesin yang digunakan untuk pengeringan atau penurunan kadar air pada lembaran *veneer* dan *core*.

#### 8. *Glue spreader*

Proses ini dilakukan pemberian lem kepermukaan *veneer core* hingga merata.

#### 9. *Cold prees*

Proses pendinginan *core veneer* agar perekat masuk ke dalam pori-pori *veneer* secara merata.

#### 10. *Hot prees*

Proses pemanasan setelah dilakukan pendinginan dengan tujuan mempercepat terjadinya proses pengerasan pada perekat.

#### 11. Penyatuan

Proses ini dilakukan penyatuan bahan *veneer* dan *core* sehingga kedua bahan tadi menyatu.

#### 12. *Duble saw*

Proses pemotongan sisi bagian kayu lapis (*plywood*) sesuai ukuran.

#### 13. *Sander*

Proses pengamplasan lapisan permukaan kayu lapis agar bagian permukaan kayu lapis halus dan tidak kasar.



#### *14. Packing*

Proses penyusunan atau pengepakan hasil produksi kayu lapis dan siap dipasarkan.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi variabel**

Sebelum melakukan analisis penelitian perlu dijelaskan deskripsi dari masing-masing variabel yang diteliti. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa variabel yang diteliti adalah sebagai berikut :

##### **1. Hasil produksi**

Maksud dari ditetapkannya rencana dalam berproduksi adalah untuk memberikan gambaran yang akan memberikan arah agar yang direncanakan itu benar-benar sesuai dengan maksud dalam produksi, sehingga nantinya akan dapat tercapai sesuai dengan tujuan perusahaan. Hingga saat ini PT. Siak Raya Timber Industri belum mampu untuk mencapai hasil produksi yang direncanakan setiap tahunnya.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel V.1 mengenai rencana dan realisasi produksi.

**Tabel V.1 : Rencana dan Realisasi Produksi Kayu Lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri**

<b>Tahun</b>	<b>Rencana Produksi (pcs)</b>	<b>Realisasi Produksi (pcs)</b>	<b>Persentase Realisasi (%)</b>
2004	600.000	581.354	96.89 %
2005	600.000	575.094	95.85 %
2006	590.000	569.996	96.61 %
2007	560.000	530.122	94.66 %
2008	550.000	503.930	91.62 %
2009	500.000	455.148	85.87 %

*Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri*

Dari tabel V.1 dapat dilihat bahwa rencana produksi tiap tahunnya selalu mengalami perubahan berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan perusahaan.

Produksi kayu lapis selama lima tahun terakhir berfluktuasi dan menunjukkan bahwa perusahaan belum mampu memenuhi target produksi yang telah ditetapkan hal ini juga bisa disebabkan karena pasokan bahan baku yang kurang banyak sehingga bahan baku yang tersedia tidak dapat memenuhi target produksi.

## **2. Bahan baku**

Pengadaan bahan baku merupakan suatu bagian terpenting dalam suatu proses produksi pada suatu perusahaan, tanpa adanya bahan baku proses produksi tidak akan berjalan tanpa adanya bahan baku yang harus diproses menjadi barang jadi atau setengah jadi, karena setiap perusahaan yang menghasilkan produk akan membutuhkan bahan baku.

Apabila suatu perusahaan dalam melakukan kegiatan operasi mengalami kekurangan bahan baku, maka kemungkinan perusahaan tersebut akan mengalami kerugian yang disebabkan oleh persediaan bahan baku yang tidak memadai, mengingat macetnya persediaan bahan baku akan menghentikan kegiatan produksi. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat membuat/menentukan perencanaan pemakaian bahan baku selama satu periode. Perkiraan kebutuhan bahan baku dapat diketahui dari rencana produksi perusahaan pada periode bersamaan.

PT. Siak Raya Timber Industri sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi kayu lapis, memerlukan bahan baku berupa kayu untuk melakukan proses produksi.

Untuk lebih jelasnya mengenai rencana dan realisasi bahan baku pada PT. Siak Raya Timber Industri dari tahun 2004 sampai 2009 dapat dilihat pada tabel V.2 dibawah ini :

**Table V.2 : Rencana dan Realisasi Bahan Baku pada PT. Siak Raya Timber Industri**

<b>Tahun</b>	<b>Rencana Kebutuhan Bahan Baku (M<sup>3</sup>)</b>	<b>Realisasi Kebutuhan Bahan Baku (M<sup>3</sup>)</b>	<b>Persentase Realisasi (%)</b>
2004	865.000	827.750	95.69%
2005	857.000	807.650	94.24%
2006	838.800	801.250	95.52%
2007	796.200	771.240	96.87%
2008	799.600	759.950	95.04%
2009	780.000	717.260	91.95%

*Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri*

Dari tabel diatas dapat dilihat perkembangan jumlah bahan baku selama enam tahun terakhir. Dimana perusahaan belum mampu memenuhi target kebutuhan bahan baku yang diperlukan dalam memproduksi kayu lapis tersebut. Hal ini terjadi karena bahan baku yang diperoleh sebagian masih bergantung dari pihak luar, sehingga apabila pasokan bahan baku dari pihak luar tidak lancar maka kebutuhan bahan baku yang diperoleh tidak akan memenuhi target kebutuhan bahan baku.

Data-data bahan baku diatas menunjukkan bahwa perusahaan mengalami kekurangan bahan baku yang cukup besar dalam beberapa tahun terakhir. Untuk tahun 2004, perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 865000 M<sup>3</sup>, tetapi terealisasinya hanya sebesar 827750 M<sup>3</sup> atau sebesar 95.69%. Pada tahun 2005, perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 857000 M<sup>3</sup>, dan dapat terealisasi sebesar 807650 M<sup>3</sup> atau sebesar 94.24%. Pada tahun 2006, perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 838800 M<sup>3</sup>, tetapi yang dapat terealisasi sebesar 801250 M<sup>3</sup> atau sebesar 95.52%. Tahun 2007 perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 796200 M<sup>3</sup>, tetapi yang terealisasi hanya sebesar 771240 M<sup>3</sup> atau 96.87%. Tahun 2008 perusahaan menargetkan

kebutuhan bahan baku sebesar 799600 M<sup>3</sup>, tetapi yang terealisasi hanya sebesar 759950 M<sup>3</sup> atau sebesar 95.04%. Tahun 2009 perusahaan menargetkan kebutuhan bahan baku sebesar 780000 M<sup>3</sup>, dan yang terealisasi hanya sebesar 717260 M<sup>3</sup> atau sebesar 91.95%. Jumlah ini menurun dibandingkan tahun 2008 karena pada tahun 2009 pasokan bahan baku dari pihak luar tidak lancar.

### **3. Tenaga kerja**

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor utama dalam menjalankan proses produksi barang maupun jasa, dimana tujuan akan mudah tercapai apabila pihak manajemen merekrut tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan dengan memperhatikan kualitas, kuantitas, tingkat pendidikan, pengalaman serta keahliannya sehingga rencana produksi akan dapat tercapai sesuai dengan yang direncanakan. Berhasil atau tidaknya kegiatan produksi dalam suatu perusahaan akan tergantung pada kemampuan dan kesanggupan kerja serta partisipasi tenaga kerja pada perusahaan tersebut. Begitu juga pada PT. Siak Raya Timber Industri sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang produksi kayu lapis, tentu saja membutuhkan adanya tenaga kerja, karna walaupun secanggih apapun mesin yang digunakan akan tetap membutuhkan tenaga manusia untuk menjalankannya.

Kualifikasi utama dalam penerimaan tenaga kerja perusahaan adalah keahlian atau keterampilan sesuai dengan yang dibutuhkan, dimana hal ini sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerjanya. Keahlian ini didapat oleh seseorang dari jenjang pendidikan, pengalaman kerja yang pernah dimilikinya. Sehingga tenaga kerja tersebut lebih produktif dalam menjalankan aktivitasnya.

Jumlah tenaga kerja pada PT. Siak Raya Timber Industri dari tahun 2004-2009 dapat dilihat pada tabel V.3 sebagai berikut :

**Tabel V.3 : Jumlah Tenaga Kerja bagian Produksi pada PT. Siak Raya Timber Industri Tahun 2004-2009**

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah</b>
2004	290
2005	278
2006	275
2007	270
2008	265
2009	260

*Sumber :PT. Siak Raya Timber Industri*

#### **4. Mesin dan peralatan penunjang proses produksi**

Teknologi merupakan faktor penunjang dalam melakukan proses produksi. Oleh karena itu, mesin produksi bagi perusahaan sangat diperlukan dan mempunyai pengaruh yang besar dalam kegiatan operasi perusahaan, karena mesin dapat mengolah bahan baku menjadi produksi setengah jadi maupun produksi jadi. Sehingga dengan adanya mesin produksi, maka perusahaan tersebut mampu menghasilkan barang yang mempunyai kualitas baik. Masalah yang harus selalu diperhatikan oleh suatu perusahaan dalam penggunaan mesin produksinya adalah bagaimana dengan penggunaan mesin produksinya tersebut agar berproduksi secara efisien dan efektif. Hal tersebut akan dapat terlaksana dengan baik apabila perusahaan selalu melakukan pemeliharaan yang baik dan memperhitungkan umur ekonomis dari mesin produksinya dalam suatu proses produksi.

Pada PT. Siak Raya Timber Industri menggunakan mesin yang digunakan untuk melakukan proses produksi kayu lapis terdiri dari berbagai mesin yang bekerja secara berkesinambungan, artinya dari mesin satu ke mesin lainnya saling berkaitan sesuai dengan fungsi masing-masing mesin tersebut.

Pada V.4 dapat dilihat jenis mesin yang digunakan dalam proses produksi pada PT. Siak Raya Timber Industri.

**Tabel V.4 : Mesin dan Umur Teknis Mesin yang digunakan oleh PT. Siak Raya Timber Industri**

NO	Nama Alat	Jumlah (unit)	Umur (tahun)
1	Chain Saw	10	20
2	Rotary Lathe	6	19
3	Veneer	7	19
4	Core	5	19
5	Clipper	4	19
6	Core builder	8	19
7	Dryer	7	19
8	Glue spreader	5	20
9	Cold prees	9	19
10	Hot prees	9	19
11	Double saw	4	20
12	Sander	4	20
13	Boiler	2	19

*Sumber : PT. Siak Raya Timber Industri*

Dengan memperhatikan tabel V.4 mengenai jenis mesin penunjang proses produksi, terlihat bahwa kondisi mesin penunjang proses produksi tersebut keseluruhan umur teknis mesin-mesin telah habis. Sehingga keadaan ini sangat mempengaruhi kelancaran proses produksi.

Dari informasi yang diperoleh, bahwa sebenarnya pihak perusahaan telah mengetahui bahwa umur teknis mesin telah habis. Tetapi tidak ada upaya yang dilakukan pihak manajer produksi untuk menggantinya. Kebijakan yang diambil oleh pihak perusahaan hanya memperbaiki saja mengingat biaya untuk pembelian mesin produksi mahal dan keterbatasan modal pembelian mesin produksi.

Dengan keadaan mesin seperti maka akan sering timbul kerusakan, baik yang besar maupun yang kecil, yang kesemuanya akan mengganggu kelancaran proses produksi perusahaan dalam merealisasikan rencana produksinya.mengenai kerusakan mesin yang terjadi pada PT. Siak Raya Timber Industri dapat dilihat pada tabel V.5 dibawah ini :

**Table V.5 : Frekuensi kerusakan mesin pada PT. Siak Raya Timber Industri pada Tahun 2004 - 2009**

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Mesin Yang Rusak</b>	<b>Jumlah Mesin Yang Produktif</b>
2004	15	65
2005	22	58
2006	23	57
2007	24	56
2008	24	56
2009	25	55

*Sumber : PT. Siak Rya Timber Industri*

Dengan seringnya terjadi kerusakan mesin pada tiap tahunnya hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum memperhatikan tentang perawatan mesin penunjang proses produksinya,jika dilihat dari tiap tahunnya terjadi peningkatan kerusakan mesin, maka dalam hal ini perusahaan perlu memperhatikan pemeliharaan dan perawatan mesin produksi secara serius. Apabila hal ini dibiarkan tentunya sangat berpengaruh sekali terhadap hasil produksi.

Dalam hal mengadakan perawatan terhadap mesin-mesin yang digunakan dalam pross produksi, diperoleh informasi dari pihak perusahaan bahwa perusahaan melakukan perawatan dan reparasi terhadap mesin-mesin produksinya apabila terjadi kerusakan. Disamping itu, perusahaan juga melakukan perawatan secara berkala terhadap mesin-mesin produksinya dengan mengaadakan reparasi.



Disini jelas bahwa perusahaan telah berusaha menjalankan *preventif maintenance*. Oleh karena itu, sudah selayaknya menjadi pertimbangan bagi pihak perusahaan demi kelancaran proses produksi. Jadi dengan tingkat kerusakan yang tinggi akibatnya akan mengganggu kelancaran proses produksi dan hasil produksi.

## **B. Hasil Pengujian Data**

Dalam pembahasan hasil penelitian ini maka penulis menggunakan formula atau analisa data dengan menggunakan regresi linier berganda. Setelah dilakukan tabulasi terhadap hasil perhitungan masing-masing variable maka data-data tersebut dimasukkan atau diproses dengan menggunakan program SPSS versi 17.

### **1. Pengujian Asumsi Klasik**

Untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan betul betul terbebas dari adanya gejala Heteroskedestisitas, Multikolinearitas, dan gejala Autokorelasi, perlu dilakukan pengujian yang disebut Uji asumsi Klasik.

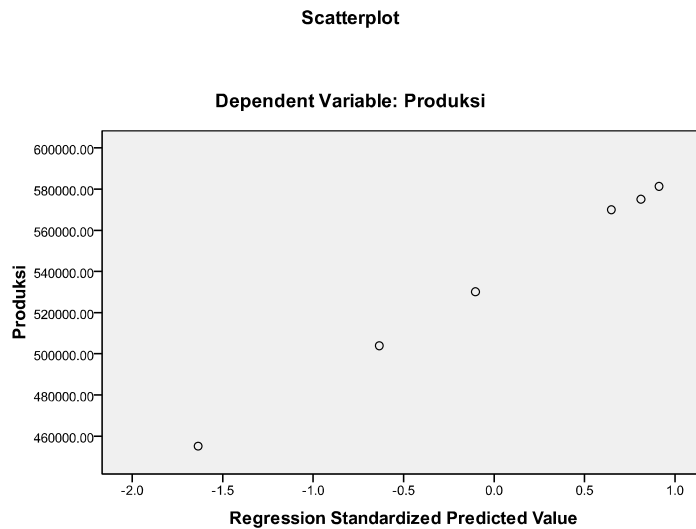
#### **a. Uji Heteroskedestisitas**

Keadaan heteroskedasitas adalah lawan dari homoskedasitas. Uji Heteroskedestisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dan residual suatu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika variance dan residual tetap, maka disebut homoskedestisitas dan jika berbeda disebut heteroskedestisitas. Model regresi yang baik adalah tidak adanya heteroskedestisitas.

Pengujian terhadap *heterokedasitas* dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot*. Jika membentuk pola tertentu, maka

terdapat heterokedasitas. Jika titik-titiknya menyebar maka tidak terdapat heterokedasitas. *Scatterplot* dapat dilihat pada Gambar berikut:

**Gambar V.1. Hasil Uji Heteroskedastisitas**



*Sumber* : Data Olahan Output SPSS 17.

Berdasarkan grafik di atas, terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, tidak membentuk suatu pola tertentu yang jelas, serta tersebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari heteroskedastisitas.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Pengujian multikolinearitas dilakukan untuk menjelaskan kemungkinan terdapatnya hubungan antara variable independen yang satu dengan variable independen yang lain. untuk mendeteksinya dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai *variance Inflation Faktor (VIF)* untuk tiap-tiap variable independen. Jika korelasi antara variable independen lemah (di bawah 0,10), maka dapat dikatakan bebas dari miltikolinearitas.

Dengan bantuan software SPSS, deteksi multikolinearitas menggunakan *Variance Inflation Faktor* (VIF) yang merupakan kebalikan dari toleransi. Hasil dari SPSS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel V.6 : Hasil Uji Multikoliniearitas**

<b>variabel</b>	<b>VIF</b>	<b>kesimpulan</b>
Bahan baku	2,210	Bebas multikolinearitas
Tenaga kerja	2,176	Bebas multikolinearitas
Mesin produksi	2,948	Bebas multikolinearitas

*Sumber* : Data Olahan Output SPSS 17

Dari hasil perhitungan nilai VIF pada hasil analisis data diatas, diperoleh nilai VIF untuk bahan baku sebesar 2.210, variabel tenaga kerja dengan nilai VIF sebesar 2.176, variable jumlah mesin dengan nilai VIF 2.948

Angka tersebut menunjukkan bahwa nilai VIF berada dibawah angka 10 artinya dalam penelitian ini telah bebas dari multikolinieritas dan data ini layak untuk diuji.

### **c. Uji Autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*error*) pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya, jika ada berarti terdapat Autokorelasi.

Pada penelitian ini mengetahui adanya autokorelasi dengan menggunakan *Durbin Wantso Test*, yaitu:

1. jika Durbin Watson(DW) dibawah -2 berarti terdapat autokorelasi positif
2. jika Durbin Watson (DW) diantara -2 sampai 2 berarti tidak ada autokorelasi
3. jika Durbin Watson (DW) diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

Selanjutnya untuk memudahkan dalam analisis data pada pembahasan penelitian ini, maka dalam pengolahan dari data analisis digunakan paket program komputer yaitu program SPSS. Hasil uji Durbin Watson dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada table di bawah ini:

**Table V.7 : Hasil Uji autokorelasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.970 <sup>a</sup>	.940	.939	1689.82292	1.677

a. Predictors: (Constant), Jumlah mesin, Bahan baku, Tenaga kerja

b. Dependent Variable: Produksi

*Sumber* : Data Olahan Output SPSS 17.0

Berdasarkan hasil uji Durbin-Watson pada table diatas diperoleh nilai DW untuk kedua variabel independen adalah sebesar 1.667. Ini menunjukkan bahwa nilai DW berada diantara -2 sampai 2 yang artinya apabila nilai DW berada di sekitar -2 sampai 2 tidak terjadi auto korelasi, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi dalam model penelitian ini.

## 2. Pengujian Hipotesis

Metoda statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah regresi berganda dengan bantuan perangkat lunak *SPSS for Windows versi 17*. Metoda

yang menghubungkan satu variabel dependen dengan beberapa variabel independen, sesuai dengan hipotesis yang diuji dalam penelitian.

Dengan persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$$

Y = Produksi Kayu Lapis (variabel tak bebas/ terikat)

X<sub>1</sub> = Bahan baku (variabel bebas)

X<sub>2</sub> = Tenaga kerja (variabel bebas)

X<sub>3</sub> = Mesin dan peralatan produksi (variabel bebas)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi atau nilai Parameter

e = Variabel Error

Hasil persamaan regresi ini dipakai untuk menguji hipotesis dengan menggunakan t test dengan tingkat keyakinan 95%. Jika hasil regresi p-value > 0.05 Ho diterima berarti Ha ditolak, sebaliknya jika p-value < 0.05 ho ditolak atau Ha diterima.

Tabel berikut ini akan memperlihatkan hasil dari perhitungan untuk analisis regresi linier berganda sebagai berikut :

**Tabel V.8 Hasil Uji Regresi Berganda**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-639969.110	48709.262		-13.139
	Bahan baku	.978	.104	.783	9.364
	Tenaga kerja	3068.551	639.395	.654	4.799
	Jumlah mesin	7357.559	923.201	.541	7.970

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan Output SPSS 17.0

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh persamaan regresi yang dihasilkan adalah :

$$Y = -639969.110 + 0.978 x_1 + 3068.551x_2 + 7357.559x_3 + \varepsilon$$

Dari persamaan regresi diatas menunjukkan koefisien regresi dari  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ , dan  $\beta_3$ , bernilai positif. Hal ini menunjukkan variabel-variabel bebas apabila ditingkatkan maka akan menimbulkan peningkatan pada variabel terikatnya. Artinya :

1. Nilai a = -639969.110 menunjukkan bahwa jika bahan baku, tenaga kerja, dan mesin produksi 0 (nol) maka tingkat produktifitas adalah sebesar - 639969.110.
2. Nilai  $b_1 = 0.978$  menunjukkan bahwa apabila nilai variable bahan baku (X1) dinaikkan 1% maka variable hasil produksi akan mengalami peningkatan sebesar 0.978 lembar.
3. Nilai  $b_2 = 3068.551$  menunjukkan bahwa apabila nilai variable tenaga kerja (X2) dinaikkan 1% maka variable hasil produksi akan mengalami peningkatan sebesar 3068.551 lembar.

4. Nilai  $b_3 = 7357.559$  menunjukkan bahwa apabila nilai variable mesin ( $X_3$ ) dinaikkan 1% maka variable hasil produksi akan mengalami peningkatan sebesar 7357.559 lembar.

Dari persamaan regresi diatas diketahui bahwa variabel  $X_1$  (bahan baku),  $X_2$  (tenaga kerja), dan  $X_3$  (mesin dan peralatan produksi yang produktif) bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai dari ketiga variabel tersebut maka hasil produksi akan semakin meningkat pula.

**a. Uji Simultan (Uji F)**

Uji-F atau Anova digunakan untuk menguji apakah dimensi variabel bebas seperti bahan baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan produksi yang produktif mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi. Sebelum melakukan pengujian, perlu dirumuskan hipotesis pada halaman berikut:

$H_0$  : ketiga variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi kayu lapis pada pt. siak raya timber industri

$H_1$  : ketiga variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi kayu lapis pada pt. siak raya timber industri

$H_0$  dapat diterima apabila  $F_{hitung}$  kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$  dan  $H_1$  diterima apabila  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$ . Melalui bantuan program SPSS for Windows versi 17.00 (dapat dilihat pada tabel ANOVA) diperoleh hasil uji  $F_{hitung}$  sebesar 14439,958 sedangkan  $F_{tabel}$  pada tingkat signifikansi sebesar ( $\alpha$ ) 5 %. Nilai F merupakan sebuah nilai statistik F dengan derajat bebas  $k - 1$  dan  $n - k$ .

Dimana  $k$  = jumlah variabel yang diteliti yaitu 4 variabel

$n$  = lama waktu yang diteliti yaitu selama 6 tahun

$$\begin{aligned}
F_{\text{tabel}} &= (k - 1) : (n - k) \\
&= (4 - 1) : (6 - 4) \\
&= 3 : 2
\end{aligned}$$

Hasil analisis uji F dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel V.9 dibawah ini:

**Tabel. V.9 : Hasil Analisis Regresi Uji F  
ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.234E10	3	4.112E9	1439.958	.001 <sup>a</sup>
	Residual	5711002.971	2	2855501.486		
	Total	1.234E10	5			

a. Predictors: (Constant), Jumlah mesin, Bahan baku, Tenaga kerja

b. Dependent Variable: Produksi

*Sumber* : Data Olahan SPSS Versi 17.

Dari tabel ANOVA terbaca nilai  $F_{\text{hitung}} = 14439,958$ . Sementara itu,  $F_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi sebesar 5 % akan menghasilkan  $F_{3;2;0,05} = 9,55208$  (lihat pada tabel nilai statistik F dengan derajat bebas 3 dan 2 pada taraf signifikansi 0,05). Perbandingan keduanya menghasilkan bahwa nilai  $F_{\text{hitung}} (14439,958) > \text{nilai } F_{\text{tabel}} (9,55208)$ . Karena nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya  $H_1$  dapat diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa bahan baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan produksi yang produktif mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi.

Atau juga bisa membandingkan nilai Sig (0,001). dengan taraf signifikansi  $\alpha$  (0,05) yaitu Sig. (0,001)  $< \alpha$  (0,05). Karena nilai Sig.  $< \alpha$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

Dengan demikian hipotesis yang dinyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri adalah



bahan baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan produksi yang produktif dapat diterima.

**b. Uji Parsial (Uji t)**

Uji-t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dan untuk mengetahui variabel bebas yang mempunyai pengaruh dominan terhadap variabel terikat dengan mengukur hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan asumsi variabel bebas lainnya bersifat tetap atau konstan.

Untuk menganalisa pengaruh masing-masing variabel bebas dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. Variabel bahan baku ( $X_1$ )

Ho : variabel bahan baku tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi

Hi : variabel bahan baku berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi

2. Variabel tenaga kerja ( $X_2$ )

Ho : variabel tenaga kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi

Hi : variabel tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi

3. Variabel mesin produksi ( $X_3$ )

Ho : variabel mesin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi

Hi : variabel mesin berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi

Hasil penelitian dengan menggunakan uji t dapat dilihat pada tabel V.10 berikut ini.

**Tabel. V.10 : Hasil Analisis Regresi Uji Partial Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-639969.110	48709.262		-13.139	.006
Bahan baku	.978	.104	.783	9.364	.011
Tenaga kerja	3068.551	639.395	.654	4.799	.041
Jumlah mesin	7357.559	923.201	.541	7.970	.015

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan SPSS Versi 17.

$H_0$  dapat diterima jika  $t_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $t_{tabel}$  dan  $H_1$  dapat diterima apabila  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Melalui bantuan program SPSS for Windows versi 17.00 (dapat dilihat pada tabel Coefficients) diperoleh hasil uji  $t_{hitung}$  sedangkan  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi sebesar ( $\alpha$ ) 5 %. Nilai t merupakan sebuah nilai statistik t dengan derajat bebas  $n - 2$  dan  $\alpha / 2$

Dimana  $\alpha$  = tingkat signifikansi yaitu 0,05

$n$  = lama waktu tahun yang diteliti yaitu selama 6 tahun

$$\begin{aligned}
 t_{tabel} &= (n - 2) : (\alpha / 2) \\
 &= (6 - 2) : (0,05 / 2) \\
 &= 4 : 0,025
 \end{aligned}$$

Dari tabel Coefficients terbaca nilai  $t_{hitung}$ . Untuk  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5 %, diperoleh nilai  $t_{4;0,25} = 2,77645$  (lihat pada tabel nilai statistik t dengan derajat  $v = 4$  pada taraf signifikansi = 0,025). Perbandingan keduanya

menghasilkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa konstanta  $a$  signifikan.

Menguji signifikansi koefisien variabel bebas yaitu variabel bahan baku ( $X_1$ ), tenaga kerja ( $X_2$ ), mesin dan peralatan produksi yang produktif ( $X_3$ ) pada model linier sebagai berikut:

1. Signifikansi koefisien variabel bahan baku ( $X_1$ ).

Dari tabel coefficients terbaca nilai  $t_{hitung}$   $X_1$  (9.364). Sementara itu, untuk  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi sebesar 5 % diperoleh nilai  $t_{4;0,025} = 2,77645$  (lihat pada tabel nilai statistik t dengan derajat  $v = 4$  pada taraf signifikansi = 0,025). Perbandingan keduanya menghasilkan  $t_{hitung}$   $X_1$  (9.364)  $>$   $t_{tabel}$  (2,77645). Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga variabel  $X_1$  (bahan baku) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi.

Atau juga bisa membandingkan nilai Sig.  $X_1$  (0,011). dengan taraf signifikansi  $\alpha$  (0,05) yaitu Sig. (0,011)  $<$   $\alpha$  (0,05). Karena nilai Sig.  $<$   $\alpha$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga variabel  $X_1$  (bahan baku) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi.

2. Signifikansi koefisien variabel tenaga kerja ( $X_2$ ).

Dari tabel coefficients terbaca nilai  $t_{hitung}$   $X_2$  (4.799). Sementara itu, untuk  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi sebesar 5 % diperoleh nilai  $t_{4;0,025} = 2,77645$  (lihat pada tabel nilai statistik t dengan derajat  $v = 4$  pada taraf signifikansi = 0,025). Perbandingan keduanya menghasilkan  $t_{hitung}$   $X_2$  (4.799)  $>$   $t_{tabel}$  (2,77645). Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$

ditolak, sehingga variabel  $X_2$  (tenaga kerja) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi.

Atau juga bisa membandingkan nilai Sig.  $X_2$  (0,041). dengan taraf signifikansi  $\alpha$  (0,05) yaitu Sig. (0,041) <  $\alpha$  (0,05). Karena nilai Sig. <  $\alpha$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga variabel  $X_2$  (tenaga kerja) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi.

3. Signifikasi koefisien variabel mesin produksi yang produktif ( $X_3$ ).

Dari tabel coefficients terbaca nilai  $t_{hitung} X_3$  (7.970). Sementara itu, untuk  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi sebesar 5 % diperoleh nilai  $t_{4;0,025} = 2,77645$  (lihat pada tabel nilai statistik t dengan derajat v = 4 pada taraf signifikansi = 0,025). Perbandingan keduanya menghasilkan  $t_{hitung} X_3$  (7.970) >  $t_{tabel}$  (2,77645). Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga variabel  $X_3$  (mesin dan peralatan produksi yang produktif) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi.

Atau juga bisa membandingkan nilai Sig.  $X_3$  (0,015). dengan taraf signifikansi  $\alpha$  (0,05) yaitu Sig. (0,015) <  $\alpha$  (0,05). Karena nilai Sig. <  $\alpha$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga variabel  $X_3$  (mesin dan peralatan produksi yang produktif) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi.

Dari pengujian masing-masing variabel bebas diatas dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel bebas tersebut variabel yang mempunyai pengaruh positif terhadap hasil produksi adalah variabel  $X_1$  (bahan baku), karena mempunyai  $t_{hitung}$  yang sangat tinggi dibandingkan kedua variabel lainnya, yaitu  $t_{hitung} 9.364 > t_{tabel} 2,77645$  pada tingkat signifikasi 0,011. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis

pertama yang menyatakan variabel bahan baku yang mempunyai pengaruh dominan terhadap hasil produksi

### 3. Koefisien determinasi

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) adalah sebuah koefisien yang menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Persentase tersebut menunjukkan seberapa besar variabel independen (persediaan bahan baku, tenaga kerja, mesin produksi) dapat menjelaskan variabel dependennya (produksi). Semakin besar koefisien determinasinya, semakin baik variabel dependen dalam menjelaskan variabel independennya. Dengan demikian persamaan regresi yang dihasil baik untuk mengestimasi nilai variabel dependen.

Untuk mengetahui besarnya pengaruh dari variabel independen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel V.11 : Koefisien Determinasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.970 <sup>a</sup>	.940	.939	1689.82292	1.677

a. Predictors: (Constant), Jumlah mesin, Bahan baku, Tenaga kerja

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan SPSS versi 17.

Berdasarkan perhitungan nilai tersebut diatas diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.940. Hal ini menunjukkan bahwa bahan baku, tenaga kerja, dan jumlah mesin secara simultan memberikan pengaruh sebesar 94% terhadap produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri. Berdasarkan dari hasil penelitian ini diperoleh beberapa kesimpulan yang secara ringkas disajikan sebagai berikut :

1. Faktor bahan baku, tenaga kerja, mesin dan peralatan produksi yang produktif secara simultan atau secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi, hal ini didasarkan dari hasil Uji-F yang menyatakan  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  pada taraf level signifikasi 0,05 yakni  $F_{hitung} (1439,958) > F_{tabel} (19,16419)$ .
2. Diantara variabel-variabel bebas yang diteliti ternyata variabel bahan baku ( $X_1$ ) mempunyai pengaruh yang sangat positif terhadap hasil produksi. Hal ini didasarkan dari hasil Uji-t yang mempunyai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikasi 0,011 yakni  $t_{hitung} (9.364) > t_{tabel} (2,77645)$ .
3. Variabel tenaga kerja ( $X_2$ ) yang mempunyai pengaruh terhadap hasil produksi, dimana  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $4.799 > 2,77645$ , sehingga dapat disimpulkan semakin banyak tenaga kerja yang bertambah maka hasil produksi juga akan meningkat.
4. Variabel mesin dan peralatan produksi yang produktif juga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi dimana  $t_{hitung} (7.970) >$  dari  $t_{tabel} (2,77645)$ . Hal ini berarti semakin banyak mesin dan peralatan

produksi yang produktif maka akan semakin meningkat pula hasil produksi, tetapi sebaliknya jika mesin dan peralatan produksi tidak produktif atau rusak maka hasil produksi juga akan menurun.

5. Berdasarkan perhitungan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.940. Hal ini menunjukkan bahwa bahan baku, tenaga kerja, dan jumlah mesin secara simultan memberikan pengaruh sebesar 94% terhadap produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri

## **B. Saran**

1. Agar produksi kayu lapis dapat memenuhi target yang telah ditetapkan perusahaan, maka pihak perusahaan perlu membuat perencanaan bahan baku yang lebih baik serta membuat target yang jelas terhadap pemenuhan kebutuhan bahan baku dari pihak lain, sehingga tidak terjadi kekurangan bahan baku.
2. Dalam menyusun rencana produksi hendaknya diperhitungkan kondisi lahan yang ada dan kondisi mesin dan peralatan produksi yang dimiliki. Sehingga penetapan rencana produksi tidak terlalu tinggi yang sulit untuk dicapai.
3. Agar mesin dan peralatan-peralatan dapat berkerja secara optimal, perusahaan hendaknya lebih memperhatikan kondisi dan umur mesin serta kegiatan pemeliharaan perlu dilakukan dengan sebaik-baiknya.
4. Perusahaan hendaknya lebih memperhatikan kondisi dan jumlah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi kayu lapis sehingga tidak terjadi kekurangan tenaga kerja untuk mencapai target produksi yang hendak dicapai perusahaan.

5. Dalam penggunaan tenaga kerja sebaiknya perusahaan memperhatikan skill dan kemampuan tenaga kerja agar tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi kayu lapis benar-benar bisa memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan perusahaan untuk mencapai target produksi yang dibutuhkan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Ngurah Gusti I, Pasay. A Haidy. N dan Sugiharso. 2008. *Teori Ekonomi Mikro*. Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Ahyari, Agus. 2002. *Manajemen Produksi, Perencanaan Sistem Produksi*, Edisi 4, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Assauri, Sofyan, 2004. *Manajemen produksi dan operasi*, Edisi Revisi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Arianto Purba, 2003. *Analisis Produksi Minyak Kelapa Sawit (CPO) Pada PT. Perkebunan Nusantara V Sei Rokan*, Fakultas Ekonomi, Universitas Riau. Pekanbaru.
- Ellitan Lena dan Ananta Lina, 2007. *Manajemen Operasi, Dalam Era Baru Manufaktur*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Harjanto, Eddy, 1999. *Menejemen Produksi dan Operasi*, Edisi ke-2, Penerbit Grasindo, Jakarta.
- Haming, Murdifin dan Nurnajamuddin Mahfud, 2000. *manajemen produksi Modern, Bumi Aksara, Jakarta*.
- Husin Sabri Wan, Sukirno Sadono, Indrianto Danny, Sianturi Charles dan Saefullah Kurniawan. 2006. *Pengantar Bisnis*, Edisi I Penerbit Kencana, Jakarta.
- Hani, T. Handoko, 1999. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Hasibuan, Melayu, S.P, 2001, *Manajemen Dasar, Pengertian dan Masalah*, Edisi Revisi Cetakan Pertama, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hafni Malsari, 2008, *Analisis Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Karet Dikota Pekanbaru*, Fakultas Ekonomi, Pekanbaru.
- Ike Gustin Prastiwi, 2005, *analisis produksi pada PT.Mandau Cipta Tenaga Kerja Nusantara Duri*, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Negri. Pekanbaru.
- Irham Darlis, 2005. *Analisis Produksi minyak Kelapa Sawit (CPO) Pada PT. Ramajaya Pramuki Tapung*. Fakultas Ekonomi. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Indrajit, Richardus Eko Dan Permono Anjar, 2005. *Manajemen Manufaktur*, Penerbit Pustaka Fahima, Yogyakarta.

- Kusum, Hendra. 2004. *Manajemen Produksi, Perencanaan, Dan Pengendalian Produksi*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Mulyadi, 2000. *Akuntansi Biaya*, Edisi Kelima. Yogyakarta : Aditya Media.
- Mahammad, Ahmad Al-Assal dan Dr. Fathi Ahmad Abdul Karim, 1999. *Ssstem Prinsip dan Tujuan Ekonomi Islam*, Penerbit Gema Insani, Jakarta.
- Prawirosentono Suyadi, 2007. *Manajemen Operasi*, Edisi 4, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Reksohadiprojo, Sukanto, 2000, *Manajemen Produksi*, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Rustam Efendi, 2003. *Produksi Dalam Islam*, Penerbit Gema Insani, Jakarta.
- Salmiah, 2008, *Analisis Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Minyak Kelapa PT. Pulau Sambu Enok Indragiri Hilir*, Fakultas Ekonomi, Pekanbaru.
- Soeharto, Imam, 1999. *Manajemen proyek*, Erlangga, Jakarta.
- Subagio Pangestu, 2000. *Manajemen Operasi*, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Sudarsono, 2004. *ekonomi islam*, Ekonosia, Yogyakarta.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Bisnis*, CV. Alfabeta, Bandung.
- Soekartiwi, 2003. *Teori ekonomi produksi*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.x
- Stoner A.f James. 2006. *Ekonomi Manajemen*. Google.com.
- Sumayang, Lalu, 2003. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Tisnawati Ernie Sule dan Saefullah Kurniawan. 2005. *Pengantar Manajemen*. Edisi I, Penerbit Kencana, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Pengantar Manajemen*. Edisi 2, Penerbit Kencana, Jakarta.x
- Yamit Zulian. 2005. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Edisi 2, Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta.





## LAMPIRAN

### Hasil Uji Multikolinearitas

variabel	VIF	kesimpulan
Bahan baku	2,210	Bebas multikolinearitas
Tenaga kerja	2,176	Bebas multikolinearitas
Mesin produksi	2,948	Bebas multikolinearitas

Sumber : Data Olahan Output SPSS 17

### Hasil Uji autokorelasi

#### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.970 <sup>a</sup>	.940	.939	1689.82292	1.677

a. Predictors: (Constant), Jumlah mesin, Bahan baku, Tenaga kerja

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan Output SPSS 17.0

### Hasil Uji Regresi Berganda

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-639969.110	48709.262		-13.139	.006
	Bahan baku	.978	.104	.783	9.364	.011
	Tenaga kerja	3068.551	639.395	.654	4.799	.041
	Jumlah mesin	7357.559	923.201	.541	7.970	.015

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan Output SPSS 17.0

### Hasil Analisis Regresi Uji F

#### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.234E10	3	4.112E9	1439.958	.001 <sup>a</sup>
	Residual	5711002.971	2	2855501.486		
	Total	1.234E10	5			

a. Predictors: (Constant), Jumlah mesin, Bahan baku, Tenaga kerja

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan SPSS Versi 17.

### Hasil Analisis Regresi Uji Partial

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-639969.110	48709.262		-13.139	.006
	Bahan baku	.978	.104	.783	9.364	.011
	Tenaga kerja	3068.551	639.395	.654	4.799	.041
	Jumlah mesin	7357.559	923.201	.541	7.970	.015

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan SPSS Versi 17.

### Koefisien Determinasi

#### Model Summary<sup>b</sup>

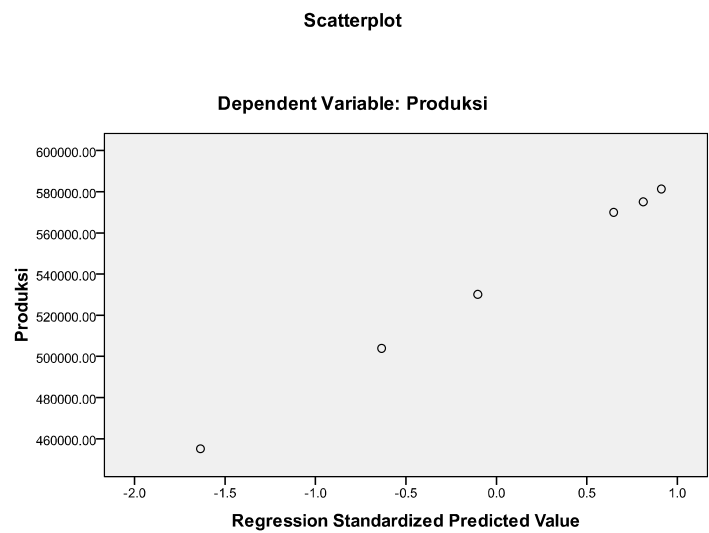
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.970 <sup>a</sup>	.940	.939	1689.82292	1.677

a. Predictors: (Constant), Jumlah mesin, Bahan baku, Tenaga kerja

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber : Data Olahan SPSS versi 17.

Hasil Uji Heteroskedastisitas



Sumber : Data Olahan Output SPSS 17.

## DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
I.1	Rencana dan realisasi bahan baku kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri .....	4
II.2	Perkembangan volume produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri .....	5
V.1	Rencana dan realisasi produksi kayu lapis pada PT. Siak Raya Timber Industri .....	52
V.2	Rencana dan realisasi bahan baku pada PT. Siak Raya Timber Industri .....	54
V.3	Jumlah tenaga kerja bagian produksi pada PT. Siak Raya Timber Industri .....	56
V.4	Mesin dan umur teknis mesin yang digunakan oleh PT. Siak Raya Timber Industri .....	57
V.5	Frekuensi kerusakan mesin pada PT. Siak Raya Timber Industri .....	58
V.6	Hasil Uji Multikolinearitas .....	61
V.7	Hasil Uji Autokorelasi .....	62
V.8	Hasil Uji Regresi Berganda .....	64
V.9	Hasil Analisis Regresi Uji F .....	66
V.10	Hasil Analisis Regresi Uji Partial t .....	68
V.11	Koefisien Determinasi .....	71



## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
II.1	Model Penelitian .....	31
III.1	Struktur Organisasi PT. Siak Raya Timber Industri .....	41
III.2	Proses Produksi.....	48
V.1	Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	60

### F- Distribution 0,05

df	df 1								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,6144622	199,49948	215,70668	224,58335	230, 16037	233,98752	236,76694	238,88424	240,54316
2	1,851276	19,00003	<b>19,16419</b>	19,24673	19,32949	19,32949	19,35314	19,37087	19,38474
3	1,012796	9,55208	9,27662	9,11717	8,94067	8,94067	8,88673	8,84623	8,81232
4	7,70865	6,94428	6,59139	6,38823	6,16313	6,16313	6,09421	6,04103	5,99880
5	6,60788	5,78615	5,40945	5,19216	5,05034	4,95029	4,87586	4,81833	4,77246
6	5,98737	5,14325	4,55706	4,53369	4,38737	4,28386	4,20667	4,14681	4,09901
7	5,59146	4,73742	4,34683	4,12031	3,97152	3,86598	3,78705	3,72572	3,67667
8	5,31764	4,45897	4,06618	3,83785	3,68750	3,58058	3,50046	3,43810	3,38812
9	5,11736	4,25649	3,86254	3,63309	3,48166	3,37376	3,29274	3,22959	3,17890
10	4,96459	4,10282	3,70827	3,47805	3,32584	3,21718	3,13547	3,07166	3,02038
11	4,84434	3,98231	3,58743	3,35669	3,20388	3,09461	3,01233	2,94798	2,89622
12	4,74722	3,88529	3,49030	3,25916	3,10587	2,99612	2,91335	2,84857	2,79638
13	4,66719	3,80557	3,41053	3,17912	3,02543	2,91527	2,83210	2,76691	2,71436
14	4,60011	3,73889	3,34389	3,11225	2,95825	2,84773	2,76420	2,69867	2,64579
15	4,54307	3,68232	3,28738	3,05557	2,90130	2,79046	2,70663	2,64080	2,58763
16	4,49400	3,63372	3,23887	3,00692	2,85241	2,74131	2,65720	2,59109	2,53767
17	4,45132	3,59154	3,19677	2,96471	2,81000	2,69866	2,61430	2,54796	2,49429
18	4,41386	3,55436	3,15991	2,92775	2,77285	2,66130	2,57672	2,51016	2,45628
19	4,38075	3,52189	3,12735	2,89511	2,74006	2,62832	2,54354	2,47677	2,42270
20	4,35125	3,49283	3,09839	2,86609	2,71089	2,59898	2,51401	2,44707	2,39282
21	4,32479	3,46679	3,07247	2,84010	2,68478	2,57271	2,48758	2,42046	2,36605
22	4,30094	3,44336	3,04912	2,81671	2,66127	2,54906	2,46377	2,39650	2,34193
23	4,27934	3,42213	3,03800	2,79554	2,64000	2,52766	2,44223	2,37481	2,32011
24	4,25968	3,40283	3,00979	2,77629	2,62065	2,50819	2,42263	2,35508	2,30024
25	4,24170	3,38520	2,99124	2,75871	2,60299	2,49041	2,41673	2,33706	2,28210

